

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUC-SP

Luiz Alberto Neves Filho

Educação e tecnologia: a visão do professor sobre a formação e atuação em cursos superiores de tecnologia

Doutorado em Educação: História, Política, Sociedade

São Paulo

2022

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUC-SP

Luiz Alberto Neves Filho

Educação e tecnologia: a visão do professor sobre a formação e atuação em cursos superiores de tecnologia

Doutorado em Educação: História, Política, Sociedade

Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo como exigência parcial para a obtenção do título de Doutor em Educação: História, Política, Sociedade, sob orientação do Prof. Dr. Odair Sass.

São Paulo

2022

BANCA EXAMINADORA

Dedico este trabalho a meus pais, que sempre me incentivaram a estudar, a minha esposa Tarsila pelo companheirismo de todos os momentos e ao meu filho Joaquim pela luz que ele trouxe para o mundo neste momento de desalento coletivo.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico- Brasil (CNPq) – nº do processo 141976/2018-7.

This study was financed in part by the Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico- Brasil (CNPq) – nº do processo 141976/2018-7.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Luiz e Joana, pelo amor e pela formação proporcionada, e pelo apoio em todas as decisões que tive que tomar na minha vida. Todas as vitórias são coletivas e esta vitória é fruto da dedicação de uma família que foi edificada em princípios e valores.

À minha esposa Tarsila, pelo apoio incondicional, pelo amor e pelo companheirismo em todos os momentos.

Ao professor Dr. Odair Sass, que foi um orientador rígido quando teve que ser, mas amigo em todos os momentos.

Aos professores: Dr. Carlos Antônio Giovinazzo Junior (PUC/SP) e Dr. José Geraldo Silveira Bueno (PUC/SP) por todas as orientações essenciais para construção do pré-projeto que resultou no desenvolvimento desta pesquisa.

Aos professores: Dra. Maria Angélica Pedra Minhoto (UNIFESP) e Dr. José Leon Crochik (UNIFESP) pelas preciosas contribuições no exame de qualificação, e a Dra. Leda Maria de Oliveira Rodrigues (PUC/SP) pelas importantes contribuições como parecerista do projeto de pesquisa.

À Faculdade Descomplica, que abriu as portas para a realização do pré-teste da pesquisa. Esclareço que as discussões aqui apresentadas estão relacionadas à visão dos professores sobre a formação e a atuação em cursos superiores de tecnologia ofertados pelas instituições de educação superior do Brasil.

Aos professores participantes da amostra, pela disponibilidade e circunspeção ao responderem o questionário de pesquisa, possibilitando a coleta de dados, muito preciosa para esta investigação.

À Betinha, secretária do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: História, Política, Sociedade, por ser um anjo na vida de todos os estudantes do programa.

A todos os amigos do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: História, Política, Sociedade, em especial, às amigas Cristiane Fairbanks e Thatiane Coutinho Melguinha e ao amigo Diego Moreira pela troca de experiências e pelas conversas sobre a vida estudantil.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
1 EDUCAÇÃO, ESTADO E SOCIEDADE	28
1.1 A Universidade.....	36
1.2 Universidade Humboldtiana.....	39
1.3 Universidade Francesa Moderna.....	46
1.4 Universidade Americana.....	51
1.5 Universidade no Brasil.....	56
1.6 Processo de Bolonha	64
1.7 Reformas Universitárias.....	68
1.8 A Vida dos Professores e dos Estudantes na Universidade	73
2 TÉCNICA E TECNOLOGIA NA SOCIEDADE MODERNA	79
2.1 Educação Profissional e a Educação Tecnológica	86
2.2 A formação de professores na sociedade tecnológica: o desafio das competências e habilidades.....	95
2.2.1 Diretrizes Curriculares de Formação de Professores da Educação Básica	97
2.2.2 Diretrizes Curriculares de Formação de Professores da Educação Superior .	99
2.2.3 A definição dos conceitos de competências e habilidades profissionais adotados pelas diretrizes curriculares nacionais e a suas definições na literatura	102
2.2.4 Análise de descritores nas Diretrizes Curriculares Nacionais de Formação de Professores e de Educação Profissional e Tecnológica.....	112
2.2.5 Atuação dos professores na Educação Profissional e na Educação Tecnológica	122
3 A EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA VISTA PELOS PROFESSORES	126
3.1 Método	126
3.2 Plano de amostragem da aplicação do questionário final	136
3.3 Aplicação do questionário final.....	138

3.4 Validação Estatística dos resultados obtidos na aplicação dos questionários de pré-teste e final	138
3.4.1 Validação Estatística do Questionário do Pré-teste.....	140
3.4.2 Validação Estatística do Questionário Final	142
3.5 Caracterização dos Sujeitos.....	148
3.6 Apresentação e Discussão dos Resultados	162
3.7 Itens relacionados à Autonomia Docente e ao papel da Tecnologia nos Cursos Superiores de Tecnologia.....	166
3.8 Itens relacionados à formação docente, sua atuação e as condições de trabalho	169
3.9 Itens relacionados ao perfil dos Cursos Superiores de Tecnologia.....	175
3.10 Percepção dos professores sobre as habilidades profissionais e as competências Profissionais	178
3.11 A expropriação da teoria e do conceito no processo formativo oferecido pela sociedade burguesa.....	187
CONSIDERAÇÕES FINAIS	189
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	194
ANEXOS	201

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Princípios a serem seguidos pelos cursos de Formação Inicial de Inicial de Professores, Formação Continuada de Professores, e de Educação Profissional e Tecnológica	121
Quadro 2 – Definições apresentadas pelos professores para as habilidades profissionais enquadradas nas categorias criadas	181
Quadro 3 – Definições apresentadas pelos professores para as competências profissionais enquadradas nas categorias criadas	184

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Cursos e Matrículas nos Cursos Sequenciais e de Formação Específica no ano de 2003 e Número de cursos superiores de tecnologia e de alunos matriculados no ano de 2019	91
Tabela 2 – Percentual de alunos matriculados em cursos de ensino superior de curta duração de programas profissionais no Brasil, na Europa* e na França no ano de 2019	92
Tabela 3 - Matrículas em cursos de graduação nas Instituições Superiores de Ensino nos anos de 2003 e 2019 – Brasil, segundo Natureza Administrativa da Instituição	93
Tabela 4 - Matrículas em cursos de graduação nas Instituições Superiores de Ensino nos anos de 2003 e 2019 – EUA	94
Tabela 5 - Instituições Superiores de Ensino nos anos de 2003 e 2019 – Brasil	94
Tabela 6 – Média de alunos por professores em cursos de graduação nas Instituições Superiores de Ensino nos anos de 2003 e 2019 – Brasil	95
Tabela 7 - Incidência de descritores presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Inicial de Professores, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Continuada de Professores, e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional e Tecnológica	113
Tabela 8 - Total da População de Docentes da Pesquisa	137
Tabela 9 - Percentual de docentes segundo as variáveis sexo e natureza administrativa da IES de atuação apresentados no Censo da Educação Superior de 2018	137
Tabela 10 - Amostra da População de Docentes que participaram da Pesquisa	137
Tabela 11 - Correlação de Pearson do Questionário Final antes da exclusão do item 15	144
Tabela 12 - Correlação de Pearson do Questionário Final após a exclusão do item 15	145
Tabela 13 - Estatísticas Gerais do questionário final antes da Exclusão do item 15	145
Tabela 14 - Estatísticas da Escala Após a Exclusão do item 15	146
Tabela 15 - Estatísticas de confiabilidade - Alfa de Cronbach – Antes e Após a Exclusão do Item 15	146
Tabela 16 - Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem Antes e Após a exclusão do item 15	147
Tabela 17 - Proporção de Professores e Professoras que responderam o questionário da pesquisa, em relação a variável sexo	148
Tabela 18 – Tempo de experiência dos professores nos cursos superiores de tecnologia, em anos completos	148
Tabela 19 - Formação acadêmica máxima dos professores que responderam o questionário da pesquisa	148
Tabela 20 - Área de Concentração Científica de atuação dos professores que responderam o questionário da pesquisa	149
Tabela 21 - Participação na renda familiar dos professores que responderam o questionário da pesquisa	149
Tabela 22 - Carga Horária Semanal de Trabalho Docente (em horas relógio) dos professores que responderam o questionário da pesquisa	149

Tabela 23 - Frequência e proporção de professores(as) que consideram que os cursos superiores de tecnologia não deveriam oferecer formação teórica, tendo em vista que os cursos de bacharelado e de licenciatura já contemplam este tipo de formação. Portanto, os cursos superiores de tecnologia deveriam oferecer uma formação sustentada em aprendizados imediatamente aplicáveis no mercado de trabalho.	150
Tabela 24 - Frequência e proporção de professores(as) que consideram que a utilização de recursos tecnológicos na educação diminuiu a autonomia dos docentes.	150
Tabela 25 – Frequência e proporção de professores(as) que consideram que a formação extracurricular (cultural e política) seria maximizada se tivessem mais tempo disponível para a realização de atividades livres.	151
Tabela 26 - Frequência e proporção de professores(as) que consideram que a remuneração que recebe como professor proporciona um modo vida confortável.	151
Tabela 27 - Frequência e proporção de professores(as) que consideram que a carga horária de trabalho docente dificulta a participação em todas as atividades familiares importantes.	152
Tabela 28 - Frequência e proporção de professores(as) que consideram que a prática docente depende principalmente da criação de atividades geradoras de competências e habilidades profissionais, e, raramente, desenvolve elementos teóricos nas suas aulas.	152
Tabela 29 - Frequência e proporção de professores(as) que consideram que a formação oferecida nos cursos superiores de tecnologia é diferente da formação oferecida nos cursos de bacharelado e de licenciatura.	152
Tabela 30 - Frequência e proporção de professores(as) que consideram que o uso de recursos tecnológicos aumentou a carga de trabalho docente, entretanto, tal aumento de carga de trabalho não foi acompanhado de reajuste na remuneração.	153
Tabela 31 - Frequência e proporção de professores(as) que afirmaram que as instituições de ensino que atuam como docentes determinam os conteúdos que devem abordar em sala de aula.	153
Tabela 32 - Frequência e proporção de professores(as) afirmaram que no seu planejamento de aulas utilizam apenas fontes (livros, textos, vídeos e demais publicações) que apresentam aplicações práticas dos temas abordados nas aulas.	154
Tabela 33 - Frequência e proporção de professores(as) que possuem autonomia para se ausentar do trabalho docente sempre que precisar participar de palestras, congressos e/ou simpósios relacionados aos temas das aulas que leciona.	154
Tabela 34 - Frequência e proporção de professores(as) afirmaram que durante a sua formação, poucos professores incluíam nas aulas temas relacionados aos direitos humanos.	154
Tabela 35 – Itens com proporção majoritária de posicionamento de concordância dos professores.	163
Tabela 36 – Itens com proporção majoritária de posicionamento de discordância dos professores.	164
Tabela 37 - Itens relacionados à Autonomia Docente e ao papel da Tecnologia nos Cursos Superiores de Tecnologia.	166
Tabela 38 - Itens relacionados à formação docente, sua atuação e as condições de trabalho.	170

Tabela 39 - Itens relacionados ao perfil dos Cursos Superiores de Tecnologia.	176
Tabela 40 – Proporção de Concordância e Discordância com o item 13 do questionário.	179
Tabela 41 - Estatísticas relacionadas à percepção dos docentes sobre as competências e habilidades profissionais.	179

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 – Apresentação do Questionário Final da Pesquisa	201
Anexo 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	202
Anexo 3 – Questionário Preliminar - Pré-teste	203
Anexo 4 – Questionário de Pesquisa após validação do Pré-Teste	209
Anexo 5 – Quadro de Objetivos e Justificativas dos itens do questionário final de pesquisa	213
Anexo 6 – Questionário Final da Pesquisa	218

LISTA DE SIGLAS

BNC-Formação - Base Nacional Comum para Formação de Professores da Educação Básica

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

BTS - *Brevet de Technicien Supérieur*

CES/CNE - Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação

CINE Brasil - Classificação Internacional Normalizada da Educação Adaptada para Cursos de Graduação e Sequenciais de Formação Específica do Brasil

CNE - Conselho Nacional de Educação

CNE/CP - Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação

DCNs - Diretrizes Curriculares Nacionais

DEUST - *Diplôme d'Études Universitaires Scientifique et Techniques*

DUT - *Diplôme Universitaire de Technologie*

ECTS - *European Credit Transfer and Accumulation System*

ENADE - Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes da Educação Superior

ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio

EUROSTAT - *Statistical Office of the European Union*

IES - Instituição de Ensino Superior

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

ISCED - *International Standard Classification of Education*

KMO - Medida de Kaiser-Meyer-Olkin

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

ONU - Organização das Nações Unidas

PNE - Plano Nacional de Educação

SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

RESUMO

NEVES FILHO, Luiz Alberto. **Educação e tecnologia: a visão do professor sobre a formação e atuação em cursos superiores de tecnologia** (Tese de Doutorado). Doutorado em Educação: História, Política, Sociedade. PUC/SP, 2021, 221 p.

A presente pesquisa discute, com base em pesquisa empírica, as perspectivas do modelo de Educação Tecnológica implantado ao longo do processo histórico que circunscrito o desenvolvimento da universidade. A Educação Tecnológica é estudada com base na percepção dos professores sobre a sua formação e atuação profissional na vertente ligada à modalidade de cursos superiores de tecnologia. O referencial teórico-metodológico adotado está vinculado às contribuições teóricas dos autores da Teoria Crítica da Sociedade, principalmente Theodor Adorno, Herbert Marcuse, Walter Benjamin e Max Horkheimer. Os *objetivos* da pesquisa são: a) analisar a estrutura político-econômica que fomentou o crescimento da educação tecnológica no ensino superior brasileiro; b) identificar os impactos gerados pela educação tecnológica no processo de formação e no campo de atuação dos professores. As *hipóteses* levantadas no início da pesquisa foram: a) a educação tecnológica está ligada a uma estrutura político-econômica-cultural que transformou a universidade em uma organização administrativa produtora da mercadoria de força de trabalho e de exército de reserva para a sociedade industrial; b) o processo gerador de desenvolvimento do ensino superior - na vertente da educação tecnológica - tornou limitada e precária a formação docente e o seu campo de atuação profissional. A *investigação* foi realizada com professores que atuam em cursos superiores de tecnologia, e o questionário foi enviado para 200 professores de diferentes instituições de ensino superior de natureza administrativa pública e privada, conforme o plano de amostragem, dos quais 39 responderam-no por completo, resultando, então, a amostra final. Os *resultados* revelaram que a educação tecnológica tornou limitada e precária a formação e as condições de trabalho dos professores. Ao mesmo tempo, os professores apresentaram, mesmo que de maneira desarticulada, algumas tendências de resistência e consternação ao processo de precarização da sua formação e do seu campo de atuação profissional.

Palavras-chave: Formação Docente. Educação Tecnológica. Tecnologia. Racionalidade Tecnológica. Autonomia. Competências e Habilidades Profissionais.

ABSTRACT

NEVES FILHO, Luiz Alberto. **Education and technology: the teacher's view on training and performance in higher education technology courses.** (Doctoral Thesis). Doctorate in Education: History, Politics, Society. PUC/SP, 2021, 221 p.

The present research discusses, based on empirical research, the perspectives of the model of Technological Education implemented throughout the historical process that circled the development of the university. Technological Education is studied based on the perception of teachers about their training and professional performance in the modality of higher technology courses. The theoretical and methodological reference adopted is linked to the theoretical contributions of the authors of the Critical Theory of Society, mainly Theodor Adorno, Herbert Marcuse, Walter Benjamin and Max Horkheimer. The objectives of the research are: a) analyze the political-economic structure that fostered the growth of technological education in Brazilian higher education; b) identify the impacts generated by technological education in the training process and in the teachers' field of action. The hypotheses raised at the beginning of the research were: a) technological education is linked to a political-economic-cultural structure that transformed the university into an administrative organization producing the commodity of labor force and reserve army for the industrial society; b) the process that generated the development of higher education - in the field of technological education - made teachers' training and their professional field of action limited and precarious. The research was carried out with professors who work in higher technology courses, and the questionnaire was sent to 200 professors from different public and private higher education institutions, according to the sampling plan. The results revealed that technological education has made teachers' training and working conditions limited and precarious. At the same time, the teachers presented, even though in a disjointed way, some tendencies of resistance and consternation to the process of precariousness of their training and of their professional field.

Key words: Formation. Technological Education. Technology. Technological Rationality. Autonomy. Professional Competences and Ability.

INTRODUÇÃO

A educação superior se transformou de maneira significativa nos últimos séculos e, em decorrência deste processo de transformação, a formação docente e o campo de atuação dos professores foram amplamente afetados. Dessa constatação geral, esta pesquisa buscou compreender os eventuais impactos do processo de transformação da educação superior na formação e na atuação dos seus professores, além de buscar compreender as determinações históricas geradoras da transformação da universidade. Ao mesmo tempo, o processo histórico da universidade resultou no desenvolvimento de um conjunto de cursos que possuem características e objetivos contraditórios às ideias fundadoras da perspectiva moderna de universidade, estes cursos são conhecidos como cursos superiores de tecnologia. Busca-se compreender, por meio de pesquisa empírica, as condições objetivas de atuação dos professores que lecionam nesses cursos, almejando a identificação das tendências presentes no processo formativo dos docentes e as condições objetivas oferecidas para a atuação dos docentes desses cursos. Assim, por meio de pesquisa empírica, buscamos identificar elementos que possibilitassem a compreensão dos elementos contidos nesse processo, identificando se tais elementos impactaram a formação e a atuação dos professores dos cursos superiores de tecnologia.

A escolha pela realização de pesquisa empírica possibilitou uma melhor compreensão dos fenômenos estudados. A identificação de elementos geradores da transformação da universidade moderna ao longo da história e os impactos gerados com essa transformação na formação e no campo de atuação dos professores foi lida por um prisma sociológico. Por outro lado, a análise e a interpretação dos dados coletados por meio de tal pesquisa podem oferecer um campo de possibilidades para a compreensão dos fatores sociais que geraram, na atualidade, a formação de um padrão universitário que, por sua vez, criou condições objetivas de trabalho para os professores e que também proporcionou o desenvolvimento de tendências de manifestações no fenômeno. Para tanto, foi aplicado um questionário composto por questões inerentes a identificação do perfil dos docentes, no que tange as variáveis sexo, natureza administrativa da instituição de ensino superior de exercício profissional predominante dos docentes, carga horária de trabalho semanal e participação da renda docente na renda da família, ao mesmo tempo, o questionário é composto por itens que foram analisados pelos docentes que fazem parte da amostra da pesquisa, cuja análise dos itens apresentados, por meio da escala Likert de cinco pontos, que buscou aferir o nível de concordância com os itens apresentados

(concordância total, concordância, sem concordância ou discordância, discordância, discordância total), destacando que os itens foram desenvolvidos com o objetivo de permitir a identificação das tendências apresentadas pelos docentes em quatro perspectivas básicas para a pesquisa: i) Autonomia Docente e ao papel da Tecnologia nos Cursos Superiores de Tecnologia; ii) Perfil dos Cursos Superiores de Tecnologia; iii) Formação docente, sua atuação e as condições de trabalho, iv) Percepção dos docentes sobre a importância das competências profissionais e das habilidades profissionais no processo formativo ofertado nos cursos superiores de tecnologia.

O questionário foi encaminhado para um total de duzentos professores que lecionam nos cursos superiores de tecnologia em instituições de educação superior, de natureza administrativa pública e privada, localizadas no Estado de São Paulo, destacando que o envio do convite para participação da pesquisa respeitou a proporcionalidade apresentada pelo Censo da Educação Superior de 2019 para as instituições de educação superior de São Paulo, sendo que trinta e nove docentes responderam o questionário. Com base nas respostas apresentadas pelos professores no instrumento de pesquisa, alguns elementos apresentaram a necessidade de aprofundamento teórico para sustentar a análise objetiva das tendências apresentadas pelos professores na pesquisa. O aprofundamento teórico foi sustentado, principalmente, a partir dos estudos realizados pelos integrantes da primeira geração da Escola de Frankfurt, Max Horkheimer, Theodor Adorno, Herbert Marcuse e Walter Benjamin, além de outros teóricos, que contribuíram para a compreensão da dimensão histórica da sociedade, da educação, e, principalmente, da universidade.

O primeiro elemento está relacionado à busca de insumos que possibilitem a compreensão das pressões exercidas sobre o ensino superior no decorrer da história e suas consequentes transformações. Os cursos superiores de tecnologia são derivados de movimentos de transformações históricas no âmbito da universidade, no que tange tanto a sua organização, a sua relação com o Estado e com a sociedade, e, principalmente, sobre a sua função e a formação almejada nos seus cursos. Assim, fez-se necessário uma breve análise da história desse segmento, desde o surgimento da Universidade Humboldtiana — Universidade de Berlim criada no século XIX — até os dias atuais, com a consolidação do modelo universitário que está sustentado na qualificação prática dos seus estudantes. Destaca-se que o estudo do passado da universidade possibilitou compreender os elementos sociais e políticos que estão presentes no seu processo de transformação, tendo em vista que o movimento histórico é essencial para compreensão de fenômenos que

permeiam a atualidade. A compreensão do passado da universidade foi de fundamental importância para a compreensão das tendências apresentadas na atualidade, assim, conforme destaca Benjamin (2018, p. 665) quando afirma que

O passado adquire o caráter de uma atualidade superior graças à imagem como a qual e através da qual é compreendido. Esta perscrutação dialética e a presentificação das circunstâncias do passado são a prova da verdade da ação presente. [...] Abordar desta maneira o ocorrido significa estudá-lo não como se fez até agora, de maneira histórica, mas de maneira política, com categorias políticas.

A universidade na sua concepção moderna teve início na atual Alemanha, no início do século XIX, mais precisamente no ano de 1810, com o desenvolvimento do modelo de universidade conhecida como universidade humboldtiana. Esse modelo, idealizado por Wilhelm von Humboldt, se fundamentava na proposta da combinação da ciência objetiva com a formação subjetiva, almejando assim, um processo de formação da personalidade que gerasse a diferenciação interior, tendo como objetivo uma formação integral humanística. Segundo Humboldt (2003), a formação na universidade deveria ser sustentada em dois elementos: promoção do desenvolvimento máximo da ciência e formação intelectual e moral dos estudantes universitários. Ao mesmo tempo, a universidade moderna é resultado de um conjunto de transformações que ocorreram no âmbito do Estado e da sociedade na modernidade, que resultaram no surgimento de uma instituição que atendesse às novas demandas sociais que surgiram derivadas de tais transformações, sem perder de vista que a universidade na modernidade ainda carrega características do período medieval, gerando um processo dialético de ruptura e de continuidade. A universidade moderna carrega as diversas transformações que ocorreram no âmbito do Estado e da Sociedade, mas também carrega importantes elementos originários do período de surgimento na Idade Média.

Na modernidade, para Humboldt a universidade deveria ser a instituição mediadora do aprofundamento do desenvolvimento científico com o processo formativo dos estudantes e, além disso, também deveria zelar pelo desenvolvimento intelectual sustentado em elementos internos – gerando um distanciamento das motivações externas no seu processo de consolidação. Assim, a proposta humboldtiana se sustentava na busca por uma formação humana desvinculada da influência do Estado, da religião, do mercado e das diversas outras instituições sociais, que estavam presentes na universidade no decorrer do período medieval. Tal formação só seria possível em um contexto de independência e autonomia da universidade em relação às diversas instituições sociais

que sustentam a sociedade moderna. Portanto, o modelo humboldtiano é o ponto de partida para o desenvolvimento da universidade na sua concepção moderna, servindo de base para o desenvolvimento de outros modelos que surgiram nas décadas seguintes, principalmente os modelos francês e americano, embora cada modelo tenha sofrido transformações inerentes aos processos históricos específicos dos países na qual estão sediadas.

O surgimento da universidade francesa, por exemplo, remonta ao período medieval, a Universidade de Paris surgiu no século XII, e ao longo da história passou por diversas transformações sociais, culturais e políticas, que impactam no seu funcionamento e na sua relação com o Estado e com a sociedade. Desde os movimentos revolucionários iniciados no século XVIII, a universidade francesa passou ser alvo dos novos grupos sociais dominantes, que buscaram alinhar a educação superior ofertada pela universidade francesa com a nova realidade social criada, principalmente, pela Revolução Burguesa, de 1789 e dos seus desdobramentos históricos. Ao mesmo tempo, a universidade francesa passou a ser espelho para outros modelos universitários a partir do século XIX, sendo que ela própria passou por reformas e transformações importantes neste período, devido a mudanças nas conjunturas política, social e econômica que atingiram a França no decorrer deste período. A França do início do século XIX era diferente da França do final do século XIX, visto que o modelo francês de universidade também se transformou naquele período, pois, conforme destaca Jaeger (2013), é a influência do Estado e da sociedade da época que molda o sistema educacional, as suas instituições e os indivíduos. Neste sentido, as transformações ocorridas no âmbito do Estado e na sociedade francesa ao longo dos séculos XVIII, XIX e XX moldaram novas perspectivas para a universidade francesa, que atualmente possui uma dinâmica de funcionamento diferente daquela que ela possuía no início do século XIX, pois, a universidade francesa dos dias atuais busca formar indivíduos aderentes ao modelo social que predomina na atualidade. Horkheimer e Adorno (1985) afirmam que a sociedade consolidada no século XX forçou os indivíduos a se identificarem imediatamente as normas sociais impostas, e tal elemento pode ser percebido, também, na universidade, na qual os indivíduos são levados a se identificarem com o modelo adotado sem restrições.

Segundo Geiger (1965), os Estados Unidos desenvolveram um modelo de universidade que teve o modelo alemão humboldtiano como referência inicial, destacando que milhares de americanos foram estudar nas universidades alemãs no século XIX. Eles trouxeram na bagagem o ideário de futuro modelo de universidade nos EUA,

que se espelhava na junção do modelo alemão com a adição das características sociais, econômicas, políticas e industriais do país no processo de desenvolvimento do seu modelo universitário. Geiger (1965) destaca que a partir do ano de 1860, o Estado americano passou a atuar fortemente no processo de construção de um sistema educacional superior que preparasse os estudantes para atuarem diretamente nas áreas econômicas que sustentavam o progresso do país. Assim, a partir do ano de 1862, com as leis *Morrill Act* e *Land Act*, que estimulavam o desenvolvimento do ensino superior no país por meio da doação de terras do Estado, foram criadas diversas faculdades voltadas à formação de profissionais para atuarem nas profissões ligadas à produção agrícola. Nesse mesmo momento histórico, grandes empresários também passaram a investir vultosas quantias na criação e desenvolvimento de instituições formadoras sustentadas no modelo humboldtiano e em instituições de pesquisa que almejavam o desenvolvimento de novas técnicas produtivas e novas tecnologias (GEIGER, 1965). A busca pelo desenvolvimento de novas técnicas produtivas, agrícola e industrial, e de novas tecnologias passou a ditar o processo de organização e construção do novo modelo de educação superior, que se sustentou no forte vínculo da universidade com o mundo exterior, criando as raízes para a sua consolidação a partir do final do século XIX e no início do século XX. Esse novo empreendimento impactou o modelo de educação superior em todo o mundo, tornando-se a nova referência de universidade.

No Brasil, a partir do século XIX foram criadas diversas faculdades isoladas, principalmente nas áreas de Direito, Engenharia e Medicina, sendo que a unificação dessas instituições e a adoção de um modelo universitário ocorreu somente a partir da década de 1910, com a surgimento de universidades nos estados do Amazonas, Rio de Janeiro, Paraná e São Paulo (FERNANDES, 1975). Mas, foi a partir da década de 1930 que se deu a intensificação na criação de instituições universitárias no Brasil, inclusive com a criação da Universidade de São Paulo, em 1934, que contou com o auxílio de cientistas franceses, muitos deles recém-formados, na sua implementação. Nas décadas seguintes o número de universidades se multiplicou e no ano de 1960 aproximadamente 81% dos estabelecimentos de ensino superior existentes no Brasil haviam sido criados a partir do ano de 1930 (FERNANDES, 1975). É necessário destacar que o modelo que sustentou a criação de universidades brasileiras gerou o surgimento de um modelo de *universidade conglomerada*, que era uma simples junção de diversas escolas superiores, desprovidas de um processo de articulação profunda (FERNANDES, 1975). A partir da década de 1990 o modelo universitário brasileiro se aproximou do modelo adotado no

restante do mundo, principalmente com a adesão de uma forma de padronização dos cursos superiores ofertados, levando o Brasil a se aproximar do modelo europeu definido pelo Tratado de Bolonha no final da década de 1990. É justamente neste momento que surgiram os cursos que irão mediar a nossa análise do processo formativo dos professores e as condições objetivas de atuação docente, especificamente os cursos pertencem à categoria de cursos superiores de tecnologia, ou cursos de educação tecnológica. Destaca-se que esta nova modalidade de cursos é fruto do avanço das técnicas produtivas e o desenvolvimento de novas tecnologias utilizadas no processo de produção de mercadorias e que se tornaram elementos centrais na educação superior, intensificando a ligação da universidade às demandas externas a sua natureza, distanciando a universidade dos ideais de independência e autonomia – propostos por Humboldt.

Ao mesmo tempo, a educação tecnológica no ensino superior é fruto de diversas transformações que ocorreram no âmbito da universidade conhecidas como reformas universitárias. Assim, desde o surgimento da universidade, em concepção moderna, no início do século XIX, diversas reformas universitárias marcaram o cenário da educação superior no Brasil e no mundo. O modelo atual de universidade é resultante de um processo histórico de desenvolvimento da sociedade industrial, que se utilizou da universidade para gerar um processo de formação sustentado nas necessidades do sistema produtivo e do mercado de trabalho, sem a efetiva garantia de inclusão dos formados neste mercado (WOLFF, 1993). Os movimentos transformadores que atingiram a universidade também afetaram o campo de atuação dos professores e o seu processo formativo como um todo, gerando o avanço de um processo de intensificação da exploração do trabalho docente e da sua conversão em trabalhadores do sistema educacional, impondo condições objetivas de trabalho que os aproximam das condições dos demais proletários explorados pela sociedade industrial. É necessário ressaltar que no início do século XX, Max Weber (2013) já apontava tal tendência de exploração do trabalho docente, quando criticou as condições de trabalho dos professores da educação superior nos EUA, que trabalhavam inúmeras horas por semana com a única finalidade de elevar a sua remuneração.

O desenvolvimento da universidade moderna, a consolidação de um padrão universitário e as implicações objetivas na formação e no campo de atuação dos professores da educação superior, levaram este pesquisador a se debruçar sobre a identificação de elementos que evidenciem as tendências existentes sobre a existência da redução do papel docente na educação superior, mais precisamente nos cursos de educação tecnológica. Ressalta-se que a educação tecnológica é consequência direta do

desenvolvimento da universidade moderna, no seu movimento histórico de aproximação de um padrão de ensino sustentado na aplicação prática dos conteúdos despejados no decorrer dos seus cursos.

A conversão da universidade em uma instituição preparatória de profissionais para a sociedade industrial, com objetivo de aplicação imediata dos conhecimentos técnicos, fortaleceu ainda mais a cultura do operacionalismo que move a sociedade industrial e negou de vez o princípio básico da educação, que surgiu com civilização humana na paideia grega, de “ser mais do que uma aprendizagem meramente técnica e profissional” (JAEGER, 2013, p. 1365), tendo em vista que à mera instrução profissional e especializada é contrária a verdadeira formação do Homem na sua totalidade, e não por meio de técnicas fragmentadas descoladas da sua amplitude social (JAEGER, 2013).

A afirmação de Marcuse (2015), de que o operacionalismo na sociedade industrial se tornou a teoria e a prática de contenção, está diretamente ligada ao movimento da sociedade de impedir o progresso técnico livre, fragmentando-o e submetendo-o aos interesses dominantes da sociedade industrial, passou a fazer ainda mais sentido se direcionarmos o olhar para formação profissional ofertada pelas instituições universitárias na atualidade, principalmente, sobre o perfil dos cursos superiores de tecnologia ofertados pelas instituições superiores de ensino no Brasil. Nesse sentido, Marcuse (2015) afirma que

O operacionalismo se torna, na teoria e na prática, a teoria e a prática da contenção. Por trás de sua dinâmica óbvia, essa sociedade é um sistema de vida inteiramente estático: automotriz em sua produtividade opressiva e em sua coordenação benéfica. A contenção do progresso técnico caminha de mãos dadas com o seu crescimento na direção estabelecida (MARCUSE, 2015, p.53).

Nota-se que ao direcionar a sua atuação para a preparação dos estudantes para o desenvolvimento de atividades imediatamente operacionais, a universidade, aparentemente, aderiu a tendência de controle e dominação presente na sociedade industrial. O desenvolvimento das ciências livres e das artes foi convertido em preparação de profissionais para o sentido contrário, isto é, de adaptação às necessidades da sociedade, sem a oposição a sociedade administrada. O professor, por sua vez, se transformou em parte dessa engrenagem de submissão da universidade à racionalidade política, e a tecnologia que poderia auxiliar no pleno desenvolvimento das suas atividades docentes foi direcionada para perpetuar os processos de dominação e de controle social impostos pela sociedade industrial. Nessa mesma perspectiva social, Marcuse (2015), ao

analisar o direcionamento da tecnologia para a manutenção do *status quo*, afirma que: “A despeito dos entraves políticos impostos pelo status quo, quanto mais a tecnologia parece capaz de criar as condições para pacificação, mais o espírito e o corpo do homem são organizados contra essa alternativa” (MARCUSE, 2015, p.53).

Assim, é necessário refletir se o raciocínio tecnológico está por trás do processo gerador do operacionalismo, que, no caso do ensino superior – principalmente dos cursos superiores de tecnologia – impõe uma tendência de forte controle nas ações e práticas dos professores, minando a sua autonomia, o seu processo de geração de experiências e acesso ao ambiente formativo que, por sinal, foram convertidos em alienação, vivências sem vínculo com a realidade social e, conseqüentemente, gerando um ambiente de deformação e adaptação. Busca-se, por meio de evidências empíricas, analisar se estas tendências são perceptíveis aos olhares dos professores que fazem parte da pesquisa. No campo das ideias, Marcuse (2015), ao observar relação existente entre o operacionalismo e o raciocínio tecnológico, afirma que

A característica do operacionalismo - tornar o conceito sinônimo do conjunto correspondente de operações – ocorre na tendência linguística para "considerar os nomes das coisas como indicativos, ao mesmo tempo, da sua maneira de funcionar, e os nomes das propriedades e processos simbólicos do aparato usado para detectá-los e produzi-los". Isso é raciocínio tecnológico, que tende a "identificar as coisas e suas funções". (MARCUSE, 2015, p.109).

Portanto, no caso dos cursos superiores de tecnologia, se faz necessário identificar os elementos empíricos que evidenciam se a preparação de profissionais no ensino superior é sustentada ou não na conversão do empirismo em pensamento positivo, na qual o procedimento teórico foi transformado em elemento imediatamente prático e passou a ser sustentado em métodos que permitissem os processos adotados pela sociedade industrial como, por exemplo, gestão, planejamento, eficiência e cálculos mais aproximados. (MARCUSE, 2015). Destaca-se que, no plano teórico, tal processo ocorreu em detrimento do desenvolvimento livre das ciências, da reconciliação da teoria e da práxis, possibilidades de experiências concretas e de uma formação crítica no âmbito do ensino superior. Nesse sentido, apresenta-se, primeiro, uma discussão sobre o papel desempenhado pela técnica e pela tecnologia na sociedade e nas suas instituições formadoras, especialmente, no sistema universitário que vigora atualmente no Brasil e sustenta a existência dos cursos superiores de tecnologia. Ademais, discute-se elementos derivados deste processo, como, por exemplo, a inclusão das chamadas competências e habilidades no processo formativo dos professores e no seu campo de atuação

profissional, tendo em vista que as recentes diretrizes educacionais implementadas pelo Estado brasileiro na educação superior, condiciona a formação dos docentes ao desenvolvimento de habilidades e competências ditas necessários para o exercício docente na contemporaneidade. Destaca-se que tais elementos, geração de competências e habilidades profissionais no processo formativo dos professores dos cursos superiores de tecnologia, fazem parte de uma aproximação da estrutura produtiva da sociedade administrada com as instituições educacionais, visando permear um processo de qualificação das formações ofertadas pelo sistema educacional, sendo que, além de competências e habilidades, fazem parte da pauta educacional atual conceitos de eficiência, eficácia, aplicabilidade e formação prática, visto que, todos esses elementos são derivados de uma mentalidade capitalista que está sendo objetivada na formação ofertada nos cursos superiores de tecnologia, sendo, assim, alvos de aprofundamento desta pesquisa.

Se faz necessário destacar que, conforme apontado por Horkheimer (1990), a análise das faculdades e potencialidades humanas (aqui apresentadas como competências, habilidades e técnicas) deve ser mediada pela compreensão da situação de classe dos indivíduos, tendo em vista que tais faculdades e potencialidades derivam diretamente das condições objetivas de vida da classe a qual pertencem os indivíduos. Ao mesmo tempo, é necessário destacar também que o problema não está na formação técnica objetivada pelos cursos superiores de tecnologia existentes no Brasil, mas, trata-se da crítica a possível redução da formação ofertada por estes cursos à transmissão de técnicas fragmentadas, que não possibilitam a compreensão da realidade social pelos seus egressos e pelo seu corpo docente, fazendo com que os homens sejam submissos e dominados pelo reino da técnica da sociedade administrada. Nesse sentido, segundo Horkheimer e Adorno (1973, p.130),

A especialização técnica não pode ser superada com reivindicações humanistas abstratas e desvinculadas da realidade, dadas, por assim dizer, -como suplementos aglutinadores. O caminho do verdadeiro humanismo passa por problemas técnicos e especializados, desenvolve-se na medida em que consegue entender o seu sentido na totalidade social e tirar proveito das suas consequências.

Com base nos argumentos de Horkheimer e Adorno (1973), uma das perguntas a ser respondida, inclusive por esta pesquisa, é se os cursos de formação tecnológica permitem a compreensão da totalidade social, ou são meramente constituídos por uma fragmentação do conhecimento que não permite a compreensão da totalidade social?

Assim, esta é uma das perguntas que se pretende responder por meio dos dados coletados na pesquisa realizada com os professores que atuam nos cursos superiores de tecnologia. Além disso, a presente pesquisa também busca identificar as possíveis tendências regressivas presentes na formação e no campo de atuação dos professores que atuam nos cursos superiores de tecnologia existentes nas instituições de educação superior do Brasil.

No capítulo 1, é apresentado um panorama histórico da Universidade, do Estado Burguês e da Sociedade de Classes, visando compreender o processo de desenvolvimento histórico da universidade e a sua relação com o Estado, com a sociedade e com a religião. São apresentados os modelos universitários adotados pela universidade medieval, humboldtiana, universidade francesa moderna, universidade americana e universidade brasileira, que constituem fontes importantes para a pesquisa. As mudanças na organização do poder do Estado e as transformações sociais dos dois últimos séculos, impulsionaram reformas universitárias que alteraram a antiga visão da universidade, desenvolvida pelos pensadores do iluminismo nos séculos XVIII e XIX. No século XX, a universidade passou a ser alvo de processos globais que objetivam a sua integração total ao mercado, por meio de conversão dos seus cursos em produtos e submetendo-os à lógica da equivalência, tendo como ponto marcante o Processo de Bolonha. As reformas universitárias, também, impactaram a vida dos estudantes, o processo de formação dos professores e seu campo de atuação profissional, e a análise destes fenômenos é um dos pilares da pesquisa.

O capítulo 2 apresenta a discussão sobre como os usos da tecnologia e da técnica na sociedade industrial impactaram o processo formativo oferecido pela universidade contemporânea, principalmente com a observação de tendências formativas ancoradas no desenvolvimento de habilidades e competências profissionais. Trata-se, os diferentes modelos de universidade apresentam informações relevantes para a compreensão dos desdobramentos históricos que levaram ao surgimento de um modelo de formação universitária sustentada na tecnologia, que chamaremos de educação tecnológica. Discute-se, se as tendências formativas direcionadas para o desenvolvimento de práticas profissionais, que tomaram conta do ensino universitário brasileiro na contemporaneidade, impactaram o processo formativo dos professores e a sua área de atuação profissional.

No capítulo 3 é apresentado o conjunto de procedimentos metodológicos utilizados na realização da pesquisa empírica, como, por exemplo, a definição do público-alvo, a elaboração do questionário de pesquisa, a definição do plano de amostragem da

aplicação do questionário final, os procedimentos de aplicação do questionário final, e a validação estatística dos resultados obtidos na aplicação do questionário de pesquisa (pré-teste e final). Ainda no capítulo 3, apresenta-se as reflexões derivadas dos resultados da pesquisa, englobando os seguintes eixos: perfil da formação ofertada nos cursos superiores de tecnologia; a autonomia docente e o papel da tecnologia nos cursos superiores de tecnologia; a formação docente e as condições de trabalho nos cursos superiores de tecnologia; e a percepção dos professores sobre as competências e habilidades profissionais.

1 EDUCAÇÃO, ESTADO E SOCIEDADE

Tirassem a esses Estados o seu ideal, que restaria? Grandes construções morais, sem o cimento que a soldava. Tremendas forças sociais, sem o freio que as continha. Massas enorme, sem coesão que as detivesse como os rochedos erráticos nas eras diluvianas ou as aludes soltas pelos despenhadeiros dos Alpes.

Ruy Barbosa

A difícil tarefa de compreender os papéis desempenhados pelo Estado e pela sociedade na Educação ao longo da história é uma das missões mais importantes desta pesquisa, principalmente, no que se refere às influências exercidas no processo de desenvolvimento da universidade ao longo da história. A formação dos professores que atuam no ensino superior e o desenvolvimento das condições objetivas encontradas atualmente no seu ambiente de atuação, certamente, foram transformadas ao longo da história, principalmente por conta das transformações ocorridas no âmbito do Estado e da sociedade nos últimos séculos. Desde a Idade Média, período histórico do desenvolvimento das primeiras universidades na Europa, os elementos social e cultural que favoreceram o desenvolvimento de instituições de ensino superior se transformaram e, conseqüentemente, culminaram no surgimento de um novo modelo universitário na modernidade.

O Estado e a sociedade sempre tiveram um papel de grande relevância para o desenvolvimento dos modelos de universidade ao longo da história, portanto, a tentativa de compreender o processo de transformação do Estado e da sociedade desde a Idade Média até os dias atuais é de fundamental importância para a reflexão das determinações do Estado e da sociedade no desenvolvimento das instituições superiores de ensino, tal como na formação dos professores e na organização do seu ambiente de atuação profissional, tarefas assumidas pela universidade moderna. Assim, uma análise dos movimentos históricos do período medieval que levaram a modernidade constitui uma parcela importante para a identificação das tendências dominantes na universidade medieval e na universidade moderna.

Destaca-se, inicialmente, que o próprio conceito moderno merece uma especial reflexão, tendo em vista que as universidades oriundas da ascensão burguesa se tornaram referências da modernidade, portanto, o processo histórico de possibilitar o surgimento de diferenças em comparação com o modelo medieval de universidade precisa ser evidenciado, assim como as suas proximidades e singularidades. A compreensão deste movimento histórico da universidade é essencial para a reflexão sobre o processo

formativo dos docentes do estágio atual da universidade e das condições objetivas oferecidas para a efetivação da sua prática profissional e do seu processo formativo contínuo.

É importante fazer um pequeno destaque sobre o desenvolvimento histórico que resultou no surgimento do período medieval. Ao analisar que a modernidade manteve diversos elementos que faziam parte do período medieval é necessário destacar que o próprio surgimento do período medieval foi sustentado na manutenção de diversas características culturais oriundas da cultura grega antiga, assim, o movimento histórico de rupturas e de continuidades também marcou a passagem do mundo antigo para o período medieval. Jaeger (2013) descreve este movimento da seguinte forma:

A cultura antiga, que a religião cristã assimilou e à qual se uniu para entrar, fundida com ela, na Idade Média, era uma cultura inteiramente baseada no pensamento platônico. É só a partir dela que se pode compreender uma figura como a de Santo Agostinho, que traçou a fronteira histórico-filosófica da concepção medieval do mundo, por meio da sua Cidade de Deus, tradução cristã da República de Platão. A própria filosofia aristotélica, com a recepção da qual a cultura dos povos medievais do Oriente e do Ocidente, no seu apogeu, assimilou o conceito universal do mundo da filosofia antiga, não era senão uma outra forma do platonismo. (JAEGER, 2013, p. 583)

Com base nessa perspectiva, podemos perceber que o modelo de universidade que se constituiu no decorrer da Idade Média carregava elementos que já estavam presentes na cultura antiga. Segundo Janotti (1992), a constituição do modelo de universidade deriva historicamente da atuação concomitante da cultura, da religião, do Estado e da sociedade, por isso é possível afirmar que as universidades medievais já estavam no linear das ações do Estado Medieval. Entretanto, também se faz necessário compreender como se desenvolvia a vida social neste período, e se de alguma forma ela contribuiu para o desenvolvimento do modelo de universidade utilizado. No caso do período medieval, a vida social estava concentrada em um modelo de sociedade basicamente rural, destacando que a parte da produção destinada ao comércio é muito reduzida, impossibilitando o desenvolvimento de uma classe de grandes comerciantes. Janotti (1992) afirma que neste modelo de sociedade, a condição dos homens era relacionada com a posse ou não de terras (grande maioria da população era de camponeses e a menor parte da população tinha posse de terras), a liberdade era diretamente determinada pela posse da terra (quem não detinha posse de terras era submetido à servidão), e o proprietário das terras exercia o papel que hoje é conferido ao Estado, assumindo a responsabilidade de administrar o território e concentrando os poderes de polícia e justiça. Ao mesmo tempo, Jaeger (2013)

destaca que o papel de garantidor da justiça assumido pelo Estado na modernidade, já estava presente nos debates na paideia grega, tendo em vista que, segundo Jaeger (2013, p.985),

[...] o conceito platônico da justiça, que pode servir de norma em qualquer Estado e em qualquer meio social. Mas o homem justo de Platão só é cidadão, no pleno sentido da palavra, dentro do Estado que na sua alma carrega, e cuja lei tenta cumprir quando daquela forma realiza o que deve. A cidadania dos dois mundos aparece a partir daqui como uma consequência inevitável da superior consciência moral da personalidade. Essa dualidade perdura no mundo cristão, onde o cristão se sente dividido entre o Estado finito do mundo terreno e o eterno e invisível reino do qual é membro. Depreende-se isso da “conversão” ao verdadeiro Ser, que Platão apresenta como a essência da sua paideia. No fundo, tudo quanto ele diz é apenas a consciência da verdadeira situação do homem filosófico, tal qual lhe aparecia encarnada na vida e nas aspirações de Sócrates. Não é por nenhum acaso, mas sim por uma profunda necessidade espiritual e histórica, que essa nova fundamentação do homem sobre a base do Estado dentro dele próprio se opera, quando a cultura grega chega ao apogeu.

Jaeger (2013) afirma ainda que a ideia de personalidade humana livre, que serviu de base para o desenvolvimento do Estado na civilização ocidental, também surgiu na paideia grega. Jaeger (2013) apresenta esta perspectiva da seguinte forma:

Do ponto de vista de Platão, contudo, compreendemos que precisamente esse entrelaçamento total, caso se leve a cabo coerentemente, nos faz sair fora da esfera terrestre do Estado e nos eleva ao único mundo onde real e verdadeiramente pode imperar: o mundo divino. É na sua vinculação consciente à lei desse mundo, que dentro de si próprio enxerga, que o homem descobre por fim a verdadeira liberdade. E é assim que o pensamento grego sobre o Estado conduz em última instância à criação da ideia ocidental da personalidade humana livre, a qual não se baseia em nenhum estatuto dos homens, mas sim diretamente no conhecimento da norma suprema. (JAEGER, 2013, p. 986)

A modernidade trouxe um novo panorama para o Estado, gerando diversas transformações no seu funcionamento e realocando diferentes grupos sociais na ocupação do centro do poder político. A partir dessa constatação, buscaremos analisar as influências exercidas pelo Estado na universidade, por meio da análise das similaridades existentes e das diferenças estruturais encontradas nos períodos medieval e moderno, no que tange ao papel do Estado. Ao mesmo tempo que o Estado na modernidade é considerado como fruto de um conjunto de rupturas derivadas do movimento da história, ele também mantém elementos que estavam presentes na paideia grega e no período medieval. Até mesmo o compartilhamento de normas jurídicas entre os Estados não é um fenômeno específico dos Estados da modernidade, por exemplo, vê-se que os Estados da Alemanha

no século XIX (antes da sua unificação) incorporaram diversas normas jurídicas criadas na França, desde o seu movimento revolucionário de 1789. Neste sentido, Jaeger (2013) apresenta o seguinte panorama presente na Grécia Antiga:

Na Grécia era frequente tirar assim normas da legislação de outros Estados. É a mesma elevada valoração dos bons princípios jurídicos que obedece a elaboração de leis por parte dos filósofos, seja para um determinado Estado, seja para melhorar os Estados em geral. Todavia, já em Platão víamos abrir caminho a consciência de que de nada servem as leis, como tais, se o próprio espírito, o próprio *éthos* do Estado, não for bom; é que é o *éthos* específico de uma sociedade que determina a educação dos cidadãos e forma o carácter de cada um à sua imagem e semelhança. (JAEGER, 2013, p. 1174)

Jaeger (2013) chama a atenção para o *éthos* específico que se cristaliza em cada Estado, que, conseqüentemente, determina o modelo educacional adotado pela sociedade que rege este Estado, ao mesmo tempo, ele também destaca que as leis que regem a constituição dos Estados sofreram adaptações para atenderem a realidade objetiva criada pelas mudanças históricas. Assim, podemos afirmar que, segundo a perspectiva apresentada por Jaeger (2013), a educação na sociedade moderna mantém o *éthos* do Estado na qual ela está inserida, e tal elemento também pode ser identificado no sistema universitário contemporâneo.

Em seu estudo sobre *Estado e Educação no Brasil*, Rodrigues (1981) afirma que historicamente coube ao Estado determinar o lugar e a função a serem ocupados pela totalidade das instituições da sociedade, como por exemplo, seria função do Estado definir os papéis a serem ocupados pelos indivíduos e pelos grupos sociais, assim o Estado possui papel de ente superior da sociedade. (RODRIGUES, 1981). A definição apresentada por Rodrigues (1981) levanta um primeiro elemento a ser discutido: se o Estado é o detentor do poder de definir o papel desempenhado pelos indivíduos e pelos grupos sociais, a liberdade requerida na proposta de um modelo autônomo de universidade (idealizada por Humboldt) seria inócua, tendo em vista que o Estado ocuparia o papel de agente controlador de todas as ações dos indivíduos, dos grupos sociais e de todas as instituições, não proporcionando formas de libertação do controle exercido pelo Estado. Segundo Benjamin (1986), a relação existente entre o Estado, a formação profissional, a ciência e a universidade na modernidade, tomou contornos interessantes, contudo, contraditórios, tendo em vista que, segundo Benjamin (1986, p. 152),

A objeção de como o Estado atual deve recrutar seus médicos, juristas e professores não serve de prova contrária. Mostra apenas o tamanho revolucionário da tarefa: fundar uma comunidade de pesquisadores no lugar da corporação de funcionários públicos e portadores de diploma acadêmico. Mostra apenas até que ponto as ciências atuais, através do desenvolvimento de seu aparato profissionalizante (e do seu know how), foram desviadas de sua origem comum, fundada na ideia do saber, a qual agora se transformou para elas em mistério, quando não em ficção. Quem considera o Estado atual uma coisa estabelecida de uma vez para todas, à cuja linha de desenvolvimento tudo se subordina, deve repudiar essa ideia; contanto que não ouse exigir do Estado proteção e amparo da "ciência". Pois o que testemunha a degradação, não é a conformidade da universidade com o Estado - o que não combinaria mal com a franca barbárie -, mas a garantia e a doutrina da liberdade de uma ciência, da qual se espera, com naturalidade brutal, que conduza seus adeptos à individualidade social e ao serviço público.

Nota-se que Benjamin (1986) destaca que um dos principais desafios do Estado, em sua organização burocrática, está ancorado na seleção dos seus profissionais, tendo em vista que o movimento de cooptação da universidade pelo Estado levou esta instituição a assumir o papel de instituição formadora do aparato profissional, em detrimento da função de instituição de desenvolvimento científico livre de elementos externos. Nesse sentido, Benjamin (1986) não deixa de criticar a adesão da universidade às aspirações dos grupos sociais dominantes, que estão no domínio do Estado, apontando para a barbárie que tal adesão representa.

Adorno (2009), por sua vez, afirma que a própria sociedade organizada restringiria a liberdade dos indivíduos, assim, refletir sobre a liberdade é essencial para compreender o real papel da sociedade moderna e de todas as suas instituições (como a universidade, por exemplo). Ainda segundo Adorno, o anacronismo presente nas reflexões sobre a liberdade é fruto da não constituição do indivíduo idealizado por Hegel, que, por sua vez, propunha a compreensão do indivíduo não somente como ser biológico, mas como ser autoconsciente e dotado de autorreflexão (ADORNO, 2009).

Na esfera educacional, mais precisamente no ensino universitário, observa-se que a busca pela liberdade, essencial para uma formação geradora de autonomia e de experiências concretas, é obscurecida e dificultada pela própria organização das estruturas sociais predominantes na sociedade moderna e pela burocracia estatal, que, por sua vez, é direcionada para fomentar o poder centralizador do Estado. A reflexão sobre o alcance da liberdade do indivíduo extrapola as questões educacionais na modernidade, pois, segundo Walter Benjamin (1975, p.12 -13),

Os obstáculos que a modernidade opõe ao *élan* produtivo natural do indivíduo encontram-se em desproporção com as forças dele. É compreensível que o indivíduo fraqueje, procurando a sorte. A modernidade deve estar sob o signo do suicídio que sela uma vantagem heroica que nada concede à atitude que lhe é hostil.

A transição do período medieval para a modernidade impactou profundamente as estruturas do Estado e da sociedade, contudo, conforme destacado por Benjamin (1975), o impacto se tornou muito mais evidente na vida social dos indivíduos, tendo em vista que a possibilidade de saída dos feudos em direção às regiões que hoje são conhecidas como cidades, possibilitaram o acesso a uma nova realidade e gerou o rompimento de algumas amarras que marcavam a vida social da etapa histórica anterior, colocando a natureza dos indivíduos em oposição ao modelo social que estava se constituindo. Ainda no que se refere aos desdobramentos da modernidade, Marx (2006) afirma que a busca pela sorte prometida pela modernidade possibilitou a constituição de um indivíduo marcado por promessas e expectativas de uma vida melhor, sustentada na liberdade e na igualdade, entretanto, nota-se que desde o seu princípio a modernidade foi marcada por um indivíduo marcado por grande frustração, por doenças debilitantes e com um entusiasmo frustrado e deprimido (MARX, 2006).

É justamente neste contexto de grande ebulição que o Estado passou a ter um papel de órgão centralizador do poder político e de coerção, para frear os anseios de uma população que poderia se revoltar a qualquer momento contra a sociedade que estava se constituindo, tornando evidente o movimento do Estado para controlar todas as instâncias de participação dos indivíduos, por meio de regulamentos que afetavam o comércio, os trabalhos públicos, o sistema educacional e, conseqüentemente, as universidades. Assim, a transição do período medieval para a modernidade, marcada pelo renascimento, de práticas comerciais e da implementação de uma estrutura burocrática, elevou o Estado a um papel de concentração do poder político, ao mesmo tempo que a sociedade moderna passava por uma grande reorganização dos elementos socioeconômicos, políticos, religiosos e culturais (JANOTTI, 1992). Seria anacrônico e contraditório se a universidade não tivesse sido impactada pelas profundas transformações que marcaram a transição do período medieval para a modernidade, a universidade medieval também se transformou e deu origem ao modelo que hoje chamamos de universidade moderna, que, por sua vez, é sustentada nas mesmas bases do Estado moderno burguês, criado pela revolução francesa, é convertido em um Estado de classes, e torna-se espelho da sociedade de classes que o criou.

No âmbito do desenvolvimento histórico da educação, a universidade desde o seu princípio, no período medieval, foi uma instituição de reafirmação dos ideais da sociedade da época e reflexo do poder do Estado, o qual tinha como características a descentralização de poder político e militar, em grande parte do período feudal — devido às características da população da sociedade da época que era essencialmente rural e plenamente aderente aos ideais dos senhores proprietários dos feudos. Segundo Janotti (1992), a descentralização do poder político do Estado Medieval e a adesão dos grupos sociais aos ideais dos senhores feudais e não aos do Estado, criaram um ambiente de favorecimento da religiosidade no desenvolvimento da universidade, destacando que a Igreja se tornou de vital importância para o desenvolvimento da universidade medieval e para a perpetuação do sistema feudal (diversos bispos, padres e abades se converteram em senhores feudais). Neste sentido, percebe-se que, conforme destacado por Price “a ordem social não é mantida apenas pela atividade do Estado, mas por meio de uma ampla gama de instituições sociais, inclusive entidades religiosas” (PRICE, 2016, p. 20), assim, o papel desempenhado pela Igreja no período medieval foi de grande relevância para a ordem social da sociedade feudal, inclusive tendo um papel de destaque na organização da universidade daquele período.

Se, por um lado, o poder exercido pelo Estado também depende da estrutura social, da lógica da época e, principalmente, do perfil das elites sociais, por outro lado, os instrumentos necessários para o desenvolvimento cultural (leitura e escrita) são essenciais para a sustentação do poder exercido no controle da “população” – no período medieval os membros da Igreja dominavam tais elementos e por isso também detinham um grande poder sobre uma sociedade marcada pela ausência de letramento e alfabetização de grande parte da sua população. Ao mesmo tempo, como destaca Miguel de Cervantes (2005), em sua grande obra *Don Quixote de La Mancha*, o letramento tem a função de garantir a justiça distributiva e a compreensão das leis que direcionam os homens, dando a eles condições de buscar os seus direitos. Cervantes (2005) descreve o papel das letras na sociedade do final do século XVI e início do século XVII com os seguintes termos: “O fim a que as letras se dirigem [...] quero dizer, as letras humanas, é estabelecer com clareza a justiça distributiva, e dar a cada um o que é seu, e o procurar e fazer que as boas leis se guardem e se cumpram [...]” (CERVANTES, 2005, p. 234).

Se, de um lado, o letramento é um importante instrumento para a manutenção do controle exercido pelos grupos sociais dominantes, por outro lado, ele também é uma importante ferramenta na luta por justiça e liberdade dos grupos sociais dominados.

Assim, o embate entre o Estado e a religiosidade pelo controle da universidade se tornou mais evidente no final do período medieval, tendo em vista que a importância social da universidade tomou contornos significativos neste período.

Neste mesmo sentido, Marcuse (2010) aponta para a existência de um determinado conflito entre o Estado e a sociedade vigente, dando um especial destaque para o governo no poder do Estado, tendo em vista que o governo tem a função de proteger o Estado das forças rebeldes e frear os constantes ataques da sociedade contra o Estado. Nota-se, a constatação de Marcuse (2010), que o controle exercido pelo Estado sobre a liberdade dos indivíduos é contraposto por uma forma de reação de grupos sociais e da sociedade a potenciais desajustes do próprio Estado, tal como descontentamentos gerados pelo favorecimento de determinados grupos sociais pelo Estado.

A organização burocrática do Estado burguês, e a divisão da sociedade em classes sociais, reduziu o papel desempenhado pela universidade à instituição de fomento do sistema hierárquico adotado por este Estado e por esta sociedade. Conforme destacado por Stephen Marglin, “numa sociedade cujas instituições de base — da escola à fábrica — assentam na hierarquia, qualquer tentativa de mudança pontual está provavelmente votada ao fracasso” (1978, p.07). Não seria possível a universidade não acompanhar a tendência de hierarquização presente na modernidade — tanto no Estado como na própria sociedade —, entretanto o ritmo das mudanças tecnológicas promovidas pela sociedade contemporânea, levou a universidade a um processo de rápida obsolescência tecnológica, pois, segundo Norman Birnbaum (1969, p.145),

A ideia de um sistema universitário funcionalmente específico, preparando com exatidão sociológica os “cadres” para a nova oligarquia burocrática, para os escalões intermediários e subordinados dos novos sistemas administrativos e produtivos, constitui, de fato, um ajustamento da preparação da elite para uma fase temporária de organização da cultura e da sociedade. A contemporaneidade da universidade condena-a a uma rápida obsolescência tecnológica.

Conforme apresentado por Birnbaum (1969), ao mesmo tempo que a sociedade burguesa empurra a universidade para assumir o papel de instituição formadora de quadros para a burocracia estatal, ela também a aprisiona no mesmo sistema obsolescência tecnológica na qual a sociedade burguesa está inserida. A análise da aproximação existente entre a universidade moderna, o Estado burguês e a sociedade burguesa é de fundamental importância para a compreensão do processo formativo dos docentes que atuam no ensino universitário na atualidade, tal como das condições objetivas encontradas por estes docentes na sua atuação profissional.

Neste sentido, se faz necessária a compreensão de como o processo de transição do período medieval para a modernidade impactou a organização da sociedade e a estrutura de funcionamento do Estado, dado que tais elementos criaram as bases para o desenvolvimento da universidade na sua fase moderna, com os modelos oriundos das transformações educacionais corridas na Alemanha e na França no decorrer dos séculos XVIII e XIX, nos EUA no decorrer do século XIX e no Brasil no século XX, que foram predominantes para o desenvolvimento histórico que resultou no surgimento de uma modalidade de educação tecnológica com a criação de cursos superiores de tecnologia, alvos deste estudo. Verifica-se que tal processo é marcado por rupturas importantes, mas também é sustentado em continuísmos e na manutenção de elementos centrais e estruturais, pois assim como o Estado e a sociedade, a universidade é fruto de um processo histórico, que fora iniciado ainda no período medieval.¹

1.1 A Universidade

Vão-se-vos abrir as portas das Faculdades, e por ela ides entrar a um plano mais conspícuo do mundo.

Ruy Barbosa

Nesta pesquisa, a universidade é tratada na sua forma moderna, com destaque aos elementos essenciais para a compreensão de seu processo de desenvolvimento até os processos de massificação e profissionalização que circulam a universidade na sua forma atual. Como o foco deste é trabalho analisar as condições de formação e de atuação dos professores da educação superior dos cursos da vertente de educação tecnológica, além da compreensão da própria estrutura da universidade e das suas transformações ao longo da história, também, se faz necessária a compreensão dos processos formativos e das condições objetivas de atuação dos seus professores. Observa-se, logo de início, que existe uma grande dificuldade na escolha de uma definição precisa sobre a universidade, em decorrência do que, parte-se da compreensão da universidade pelo seu foco de atuação. A escolha de estudar a universidade, de maneira inicial, pelo seu foco de atuação se justifica pelo fato de não existir consenso sobre a efetiva função da universidade.

¹ Como o foco deste trabalho é analisar a formação e a atuação dos docentes da vertente de educação tecnológica da universidade moderna, para aprofundamento de leituras sobre o papel do Estado e da sociedade no modelo medieval de universidade, menciona-se a obra *Origens da Universidade* de autoria de Aldo Janotti (1992).

Buscando estabelecer um linear sobre o desenvolvimento histórico da função da universidade, também é necessário destacar que, nesta pesquisa, delimita-se como objeto de pesquisa a formação e a atuação dos professores na vertente universitária relacionada à educação tecnológica. Ressalta-se que a universidade, em sua dimensão total e histórica, foi alvo de críticas sobre qual deveria ser o seu foco de atuação, gerando um processo de insatisfação geral quanto a sua efetiva função (insatisfação geral dos grupos sociais defensores de uma universidade humanista quanto dos grupos sociais que defendem que a universidade tenha papel utilitarista).

Neste sentido, Theodor Adorno (2008a) afirma que tais insatisfações com a universidade são sustentadas em dois elementos: de um lado, pelo fato de a universidade não funcionar totalmente como uma fábrica – como apontam diversos críticos – e, por outro lado, também não satisfazer as necessidades da sociedade industrial pois não funciona efetivamente como uma fábrica. Assim, Adorno (2008a, p. 156) afirma que

Como ocorre com frequência em movimentos de insatisfação generalizada, existe insatisfação, tanto porque a universidade não é suficientemente *streamlined*, tanto porque ela não funciona a contento como fábrica, quanto porque ela é uma fábrica de maneira excessiva.

Ao gerar um descontentamento e insatisfação dos críticos à transformação da universidade em um ambiente puramente fabril, e dos defensores do seu funcionamento como um padrão fabril industrial, a universidade se dispõe como uma instituição central na sociedade moderna, que apresenta tendências de distintas estipulação de funções para ela. Brown e Mayhew (1967), ao analisarem a universidade americana, destacaram que a função da universidade era preparar as pessoas para as profissões menos elevadas, e essa é uma das premissas da democracia americana. A transformação da universidade em uma instituição massificada, por um lado reduz o perfil formativo subjetivo, idealizado pelo modelo humboldtiano, e por outro lado democratiza seu acesso. Assim, Brown e Mayhew (1967, p.15) afirmam que

A noção de que uma universidade prepara pessoas para as profissões menos elevadas é uma norma americana que se origina no seu ideal democrata. O papel do ensino superior como instrumento da política nacional é um resultado da revolução científica e do clima do pós-guerra, de constantes crises políticas.

Ao apresentar a universidade moderna em face do seu caráter democrático, deve-se destacar que as promessas iluministas (liberdade, igualdade e fraternidade) que levariam a sociedade a uma democracia plena foram convertidas em promessas não cumpridas. (HORKHEIMER E ADORNO, 1985).

No que tange a função da universidade na sociedade moderna, segundo Brown e Mayhew (1967), a principal tarefa da universidade deveria ser a de centralizar suas ações na pesquisa, entretanto, o grande problema no século XX é que, ao invés disso, ela tenta ensinar. Segundo os autores, a pesquisa é a ação que apresenta melhores resultados e não o ensino. A controvérsia acerca da função da universidade é aprofundada com a afirmação de Kourganoff (1990) de que a universidade deve ser compreendida por sua função formadora, sendo que tal função deveria estar diretamente relacionada ao desenvolvimento de elementos da cultura, da economia e da própria sociedade. Assim, ao efetivar a sua função principal – de formação – a universidade impacta diretamente na organização da própria sociedade. Kourganoff (1990) apresenta a função da universidade da seguinte forma

Na medida em que o desenvolvimento cultural, econômico e social passa necessariamente pela formação de homens, a função fundamental da Universidade, que condiciona e engloba todas as outras, é sua função formadora (KOURGANOFF, 1990, p.30).

Se, de um lado, a universidade é cobrada pela sua função de pesquisa e, de outro lado, é defendida pela sua função formadora, como ela pode efetivar sua atuação se a sua função básica ainda é alvo de discussão no século XXI? Tal conflito é, segundo Fernandes (1975), um problema estrutural que acaba impactando diretamente no funcionamento da universidade e, conseqüentemente, no desenvolvimento das atividades docentes. A estrutura conflitante impacta negativamente no desenvolvimento da investigação científica e não proporciona condições efetivas para o desenvolvimento de atividades docentes. Nesse sentido, para Fernandes (1975, p.78)

A valorização da universidade como mero centro de ensino conduz ao congestionamento das atividades docentes e ao conseqüente atrofiamento das atividades relacionadas com a investigação e a acumulação de saber original.

Kourganoff (1990), por outro lado, destaca que a compreensão da formação como função principal da universidade não significa, de forma alguma, a negligência da pesquisa, tendo em vista que o desenvolvimento de novos conhecimentos se dá exatamente por meio dela. Mas, como o ensino e a pesquisa têm finalidades distintas, eles exigem um processo de construção de motivações e de competências diferentes (KOURGANOFF, 1990). Humboldt (2003), por sua vez, afirmava que seria injusto limitar a atuação da universidade ao ensino e que em um modelo organizado do desenvolvimento científico também poderia ficar a cargo dela, possibilitando, assim, que

a universidade se constitua como instituição formadora e preparada para o desenvolvimento científico autônomo livre em relação à política. Assim, a relação entre ensino e pesquisa teria um caráter dialético, pois ambos só existem em função da ciência (HUMBOLDT, 2003). Florestan Fernandes (1975) considera que a pesquisa na universidade teria um duplo papel, por um lado ela deveria ser concebida como um instrumento do ensino e, por outro lado, deve gerar o “progresso da ciência, da tecnologia científica e de outras formas do saber” (FERNANDES, 1975. p.77).

No cenário de mudanças e transformações que impactaram a universidade na sua função principal, Max Weber (2013) destaca que o modelo capitalista moldou uma nova estrutura nos sistemas universitários dos EUA e da Alemanha, impondo funções completamente distintas das idealizadas por Humboldt, como, por exemplo, a redução do papel da universidade pela lógica capitalista de produção em massa de profissionais especialistas. Assim, a antiga organização e a função social formativa da universidade tinham se tornado mera ficção sob o modelo capitalista.

1.2 Universidade Humboldtiana

Nas partes abstratas da ciência faz-se sentir continuamente a falta de um meio de evitar mal-entendidos, ao mesmo tempo, erros no próprio pensamento. Ambos têm imperfeição na linguagem. Pois carecemos sempre dos sinais sensíveis para pensar. Nossa atenção é por natureza orientada para o exterior.

Johann Gottlob Frege

No início do século XIX, Wilhelm von Humboldt idealizou um modelo universitário que é concebido como o marco inicial do modelo moderno de universidade, e buscou implementar tal modelo na Universidade de Berlim. A Universidade de Berlim foi fundada em 1810 e em 1949 foi rebatizada como Universidade Humboldt — em homenagem ao seu fundador. Humboldt foi um grande crítico do modelo de instituições de educação superior existentes na Alemanha até o início do século XIX, tendo em vista que o modelo existente era sustentado no desenvolvimento da ciência de maneira isolada e sem articulação com os elementos subjetivos que acompanham os membros destas instituições. Humboldt acreditava na necessidade de um modelo de instituição que proporcionasse o desenvolvimento da ciência de maneira articulada com o processo de formação intelectual e moral dos estudantes: formação subjetiva. O modelo idealizado por Humboldt buscava a combinação da ciência objetiva e da formação subjetiva (HUMBOLDT, 2003). É necessário destacar que o ideal de universidade almejado por

Humboldt de formação da personalidade humana não partia de um ideal de educação essencialmente novo, tendo em vista que na paideia grega este ideal já estava presente nos debates sobre o papel da educação naquela sociedade. Werner Jaeger (2013), aponta da seguinte forma a perspectiva de educação que se apresentava no mundo grego antigo:

Como se pôs em evidência, foi quando a educação pretendeu ser mais do que uma aprendizagem meramente técnica e profissional, com o primitivo ideal aristocrático de formação da personalidade humana no seu conjunto, que, como sempre sucede no mundo, a história da paideia grega começou. (JAEGER, 2013, p. 1365)

De qualquer forma, mesmo sendo fruto de um ideal aristocrático de formação da personalidade, o modelo educacional idealizado por Humboldt também possui uma relação direta com a estrutura política da Alemanha do final do século XVIII, que era marcada como “*terra de poetas e filósofos*” e foi o berço cultural que proporcionou, por exemplo, o desenvolvimento do barroco, do romantismo e da filosofia idealista. Ao mesmo tempo, a Alemanha do século XVIII possuía uma estrutura política com forte herança medieval, impedindo, principalmente, que o país desenvolvesse reformas políticas consistentes nos Estados alemães (FULLBROOK, 2016). Naquele contexto, Johann Wolfgang von Goethe (1956), em sua obra *Fausto*, já indicava o movimento do empresariado alemão para a implementação de uma mentalidade que fosse voltada para elementos que seguissem os interesses da ordem burguesa, como, por exemplo, a realização de grandes obras. Assim, a formação universitária também deveria acompanhar este movimento e ser direcionada para formação de profissionais que atendessem aos interesses burgueses, não restringindo a universidade a formação de poetas, filósofos, intelectuais ou outros pensadores que não exercessem funções na sociedade produtiva que estava se constituindo. Goethe (1956) descreve os anseios dos empresários dos estados alemães da seguinte forma:

Basta de alterações; queremos obras.
Venha coisa que sirva. Eu cá não creio
no que dizeis de estar-se ou não disposto.
Todo esse rodear de palavrório
só diz: míngua de veia; é procurá-la.
Quem uma vez se recebeu co’ a musa,
ganhou jus marital; resiste? obrigue-a.
(GOETHE, 1956, p. 34 e 35)

Neste mesmo sentido, Jaeger (2013) ressalta que a busca pela formação da personalidade integral é fruto de um movimento histórico liderado pela classe da nobreza em qualquer tempo, tendo em vista que ao definir a formação da personalidade como essencial também se define o ideal de personalidade, servindo como uma forma de

adestramento dos indivíduos. Jaeger (2013) define o processo de formação da personalidade da seguinte forma:

[...] adestramento como formação da personalidade humana, mediante o conselho constante e a direção espiritual, é uma característica típica da nobreza de todos os tempos e povos. Só essa classe pode aspirar à formação da personalidade humana na sua totalidade, o que não se pode conseguir sem o cultivo consciente de determinadas qualidades fundamentais. (JAEGER, 2013, p. 43)

O movimento de cristalização dos ideais aristocráticos presentes na proposta de Humboldt, se chocou com o desenvolvimento histórico que levou a burguesia ao poder político nos Estados que formavam a Alemanha do século XIX. As propostas de reformas políticas do final do século XVIII e do início do século XIX, que buscavam modernizar os Estados alemães, foram impulsionadas pelas conquistas dos movimentos que levaram à eclosão da Revolução Francesa. Os movimentos que alimentaram a busca por transformações políticas não tiveram origem nos fatores internos dos Estados alemães, mas em fatores externos, principalmente, a influência da França Napoleônica. Ao mesmo tempo, o direcionamento da universidade para atender os anseios dos burgueses também foi uma herança da influência dos revolucionários franceses nos estados alemães daquele período e os desdobramentos da Revolução Francesa estimularam, por exemplo, o desenvolvimento de propostas que levaram a reformas dos sistemas jurídico, judicial e administrativo no final do século XVIII e o início do século XIX nos Estados da Alemanha (FULLBROOK, 2016).

Em contraponto às aspirações da burguesia, de subordinar a universidade aos seus interesses, Humboldt (2003) idealizou um modelo universitário sustentado na proposta de desenvolvimento do conhecimento científico acompanhado dos processos de assimilação, entendimento e criação intelectual, que, levaria a um processo de harmonia interna, em detrimento da valorização das motivações externas ao processo científico (Humboldt, 2003). A proposta de Humboldt apresentava, ao mesmo tempo, duas perspectivas distintas: distanciar a universidade da herança medieval que circulava os Estados alemães da época e questionar o processo gerador de desenvolvimento científico daquele momento histórico.

Se, de um lado, o distanciamento da herança medieval foi acelerado e fortalecido pelo domínio napoleônico na região, por outro lado, o questionamento do processo de desenvolvimento científico estava na contramão do processo de intensificação da valorização científica da época, desprovida de aspectos humanos e subjetivos, reduzindo

a ciência a sua objetividade intrínseca - ciência pela ciência. Para Humboldt (2003) as instituições existentes não davam conta da integração, destacando que

Outra característica destas instituições é que, para seus membros, a ciência é compreendida como um problema que nunca pode ser totalmente resolvido. Portanto, a pesquisa se transforma num esforço infinito. Pelo contrário, na escola, a tarefa da instituição se limita à transmissão de conhecimentos previamente estabelecidos. Já numa instituição científica superior, o relacionamento entre professores e alunos adquire uma feição completamente nova, pois, neste ambiente, ambos existem em função da ciência (HUMBOLDT, 2003, p.80 - 81).

A proposta de Humboldt (2003) era de rompimento da universidade com os elementos externos que poderiam reduzir a possibilidade de apropriação subjetiva da cultura e da ciência, e a universidade deveria ter autonomia em relação ao seu mundo exterior, e tal proposta era uma afronta à tradição medieval que marcava os Estados alemães da época. Mas, onde se vê avanço e ruptura, também é possível se observar a manutenção e a continuação, pois a proposta humboldtiana não conseguiu, por completo, romper com a vinculação da universidade com os elementos externos a ela. Destaca-se que Adorno (1956), em seu discurso na Primeira Conferência Alemã de Educação de Adultos em Frankfurt e Main (*Rede auf dem Ersten Deutschen Volkshochschultag in Frankfurt am Main*), em 1956, sentenciou que a ideia de formação não pode se salvar porque se concentrava, como pretendia a doutrina de Wilhelm von Humboldt, na personalidade. Ao analisar o modelo proposto por Humboldt, Adorno (1956) destaca que o modelo de formação sustentado na personalidade (apropriação subjetiva da cultura e da ciência) não teria espaço na nova sociedade que se formava, tendo em vista que o caráter administrado do mundo não oferecia espaço para a formação subjetiva da personalidade. Por isso, a preocupação de Humboldt com a interferência do Estado no sistema educacional, mais precisamente com as ingerências no ensino universitário, não inibiu a interferência da sociedade altamente administrada que estava se constituindo e que encontrou no Estado em formação o seu principal porta-voz.

O Estado que estava se constituindo no século XIX na Alemanha, na concepção de Humboldt, deveria zelar pelo dinamismo da atividade científica, buscando criar mecanismos para evitar o seu declínio, reafirmando que o poder de intervenção do Estado poderia até existir nas instituições escolares, mas no funcionamento da universidade este poder deveria ser restrito a criação das condições necessárias para o avanço da ciência sem pressões e influências exercidas por agentes externos a ela – principalmente nos métodos e técnicas empregados nas atividades científicas (HUMBOLDT, 2003).

Ainda de acordo com Humboldt (2003), a intervenção do Estado no funcionamento das instituições superiores poderia acarretar o desenvolvimento de linguagens sem conteúdo, prejudicando o desenvolvimento de uma ciência pura que proporcionaria, conseqüentemente, o desenvolvimento de uma consciência moral. Para Humboldt, o Estado deveria respeitar a lógica interna da ciência, resultando num modelo no qual a intervenção estatal ocorra cada vez menos (HUMBOLDT, 2003). Como afirmou Goethe (1956) em *Fausto*, os empresários queriam um movimento diferente do proposto por Humboldt, tendo em vista que, na nova ordem que se estabelecia, não haveria espaço para alterações que não resultassem em nenhuma forma de materialização do sistema produtivo que estava se constituindo. É justamente a partir deste momento que, no século XX, diversos pensadores apontaram contradições no modelo idealizado por Humboldt, destacando que tal modelo já carregava o embrião do modelo de universidade, de ligação direta com os elementos externos a ela, que viria a consolidar-se nos séculos XIX e XX. Chomsky (2014), por exemplo, afirma que o modelo de Humboldt além de não conseguir romper com o vínculo existente com a ciência cartesiana também era a expressão do movimento que sustentou o desenvolvimento desta ciência. Os problemas encontrados pelos cartesianos também estavam presentes no modelo idealizado por Humboldt de criação livre dentro de um sistema de regras. Outro elemento importante a ser destacado é o fato do modelo humboldtiano estar diretamente ligado ao estudo de línguas. Goethe, entretanto, afirmava que o estudo de línguas também servia às práticas comerciais, gerando o vínculo do modelo de universidade com as demandas da sociedade que estava se cristalizando.

As características do povo alemão também foram importantes para o desenvolvimento de um modelo de universidade que se tornou referência. Humboldt (2003) afirma que o modelo implementado em Berlim gera grande repercussão, pois,

Nos países estrangeiros, ainda não se conhece uma universidade segundo o modelo alemão, cujo valor somente agora principia a ser reconhecido. Reconhecimento que também ocorre na Alemanha, especialmente nas regiões que não possuem universidades, ou mesmo numa época ainda não dominada por um espírito mais livre e flexível. (HUMBOLDT, 2003, p. 93 - 94).

Outro fator importante para o desenvolvimento do sistema educacional idealizado por Humboldt está ancorado no sistema de filosofia idealista desenvolvido por Friedrich Hegel, que influenciou as mentes de diversas gerações de acadêmicos alemães no decorrer do século XIX. A inclusão de elementos derivados do desenvolvimento do processo

histórico marcou as pesquisas realizadas em diversos campos do conhecimento, favorecendo o processo de consolidação do modelo idealizado por Humboldt (FULLBROOK, 2016). As características culturais do povo alemão, sociais e políticas da sociedade, o fortalecimento do Estado que estava se constituindo e produção filosófica da academia alemã do século XIX formaram a chamada “tempestade perfeita” para o desenvolvimento e consolidação da proposta humboldtiana. Neste sentido, Brown e Mayhew (1967) afirmaram que a tentativa de importação do modelo germânico de universidade por outros países esbarrou em dois problemas objetivos: primeiro a ausência de um modelo de escola secundária preparatória para os estudos superiores, que era marca do sistema germânico; segundo a inexistência de um ambiente para a assimilação, entendimento e desenvolvimento intelectual subjetivo por parte dos estudantes. Brown e Mayhew (1967) afirmavam que os outros países até conseguiram resolver o problema da formação secundária, mas as universidades germânicas tinham a cervejaria como ambiente de debates dos conhecimentos abordados em conferências e a busca do ensino superior de outros países por este elemento ainda não foi resolvida. Segundo Brown e Mayhew (1967, p.46),

Quando os intelectuais do século XIX importaram o conceito germânico de universidade, esqueceram-se de importar duas outras coisas que tornavam a universidade alemã uma entidade tão destacada. A primeira foi o *Gymnasium*, uma escola secundária que dava aos estudantes os conhecimentos amplos e liberais, nos quais se poderia alicerçar uma instrução graduada especializada. A outra foi a cervejaria, que permitia o mais amplo uso do sistema de conferências. Os alunos podiam ouvir as conferências e depois debatê-las interminavelmente nas cervejarias próximas. O ensino superior ainda busca o substituto das cervejarias.

Além das reformas no ensino universitário Humboldt também propôs reformas no ensino secundário, que proporcionaram uma mudança importante na perspectiva da produção científica em um período de transição cultural, tendo em vista que no final do século XVIII o país era marcado pela herança medieval e nas primeiras décadas do século XIX seu sistema de ensino se tornou referência no continente europeu. Conforme destacado por Brown e Mayhew (1967), o modelo universitário humboldtiano foi acompanhado da existência de uma forte estrutura de ensino secundário na Alemanha, que proporcionou as condições necessárias para o seu desenvolvimento e implementação, e a incorporação subjetiva dos conhecimentos foi favorecida pela estrutura de cervejarias existentes na Alemanha (BROWN e MAYHEW, 1967). As discussões nas cervejarias proporcionaram o progresso do processo de cooperação que, segundo Humboldt, era

necessário para o desenvolvimento da atividade intelectual. Nesse sentido, para Humboldt (2003, p.80), “a atividade intelectual somente progride quando há cooperação, e não apenas para que um investigador forneça o que falta ao outro, mas para que o êxito de sua atividade entusiasme o próximo”.

A dificuldade para importar as condições objetivas existentes na Alemanha alinhada com as necessidades impostas pela sociedade industrial, que levaram ao questionamento do modelo humboldtiano, abriram espaço para o desenvolvimento de propostas de novos modelos de universidade, que almejavam a construção de um processo de formação sustentado em relação direta com as novas necessidades da sociedade que estava se desenvolvendo. Com o desenvolvimento histórico ocorrido nos séculos XIX e XX, a universidade passou a desempenhar funções importantes na sociedade, destacando que o desenvolvimento dos modelos alemão, francês e americano de universidade está inserido nesta lógica de aproximação da universidade com diversas esferas culturais, sociais e econômicas da sociedade atual. Kourganoff (1990) ressalta que a universidade assume a função formadora e, por este motivo, não pode se distanciar dos fatores geradores de desenvolvimento cultural, econômico e social, que fazem parte do processo formativo.

Por fim, embora Humboldt tenha direcionado o seu ideal de universidade para o rompimento com as amarras do passado que ainda permaneciam no Estados da Alemanha, ele sucumbiu aos elementos do seu próprio tempo. Neste sentido, Jaeger (2013) destaca que “o pensamento ‘*histórico*’ do século XIX também não foi em absoluto capaz de, no seu modo de encarar o passado, sobrepor-se às premissas ideológicas do seu próprio tempo” (JAEGER, 2013, p. 780). Ao tentar romper com os elementos históricos que marcaram a universidade naquele momento, ele desviou o olhar das questões que marcavam o seu próprio tempo, como, por exemplo, a ascensão burguesa por meio da difusão do ensino de línguas – fato que fortaleceu o desenvolvimento do comércio e consolidou o poder burguês na Europa. É importante destacar que o ideal formativo almejado por Humboldt se edificou sob três perspectivas diferentes: i) sustenta-se em um ideal aristocrático de formação por meio da personalidade; ii) foi fruto de movimentos históricos que levaram a burguesia ao poder; iii) pavimentou as contradições que estão presentes na sociedade e na universidade até os dias atuais.²

² Esta pesquisa não possui como objetivo central retratar de maneira detalhada a história da universidade humboldtiana, mas sim de situar o pesquisador sobre os processos históricos que resultaram na constituição de tal proposta universitária e dos processos históricos que derivaram dela. Para aprofundamento dos

1.3 Universidade Francesa Moderna

A educação dos “guardiões” de acordo com um sistema legalmente estabelecido pelo Estado é uma inovação revolucionária de alcance histórico incalculável. É a ela que em última instância remonta a exigência do Estado moderno sobre a regulamentação autoritária da educação dos cidadãos, defendida principalmente desde o Século das Luzes e a época do absolutismo por todos os Estados, qualquer que fosse a sua forma de governo.

Werner Jaeger

A história da universidade francesa moderna possui elementos de ligação com a universidade humboldtiana, tendo em vista que também buscava a superação do modelo que ainda possuía vínculo com características medievais, período marcado pela forte ligação com a religião e com o Estado, destacando, por exemplo, que a criação da Universidade de Paris ocorreu no século XII. O rompimento com o passado arcaico, almejado pelos revolucionários franceses nos séculos XVIII e XIX, foi sustentado justamente em valores do próprio passado, mais precisamente da antiguidade. O movimento revolucionário francês se sustentou nos ideais de liberdade, igualdade e fraternidade, e tais foram cultivados no mundo grego antigo, mesmo que em pesos diferentes dos adotados a partir da Revolução Francesa de 1789. Jaeger (2013) destaca que os princípios de igualdade e liberdade que edificaram a Revolução Francesa já estavam presentes, de uma certa forma, no mundo grego antigo, assim, o movimento de ruptura com alguns elementos que reinavam no Antigo Regime também foi, ao mesmo tempo, um movimento de continuidade com elementos que estavam presentes desde o período da paideia grega.

Feito a devida ressalva, com a Revolução de 1789, grande parte das instituições que possuíam algum vínculo com o Antigo Regime se tornaram alvo dos revolucionários, que buscavam realizar reformas institucionais para consolidar o regime liderado pela burguesia. Entretanto, de um ponto de vista social, a revolução aboliu os privilégios legais que existiam até então no Antigo Regime, não foi capaz de abolir o domínio das aristocracias pré-industriais, que no ano de 1815 ainda dominavam a França, tendo em vista que possuíam distinção social por acúmulo de terras e riquezas, destacando que este domínio durou até a década de 1870, quando uma grande burguesia, composta por industriais e grandes financistas, assumiu de vez o poder (PRICE, 2016). Assim, somente a partir da década de 1870 um novo linear marcou a organização social francesa, pregando

estudos e pesquisas sobre este tema, apresento duas indicações de leituras relevantes: Humboldt (2003) e Brown e Mayhew (1967).

o rompimento com as amarras do passado de domínio das aristocracias pré-industriais, mas, ao mesmo tempo, também manteve um movimento que havia sido iniciado no mundo grego antigo. Jaeger (2013) ao destacar as transformações políticas e econômicas ocorridas na Grécia no século VI a.C. afirmou que:

A crescente expansão da economia monetária frente à economia natural operou uma revolução no valor das propriedades dos nobres que até então haviam sido o fundamento da ordem política. Agarrados às antigas formas de economia, os nobres estavam num plano inferior em face dos possuidores das novas fortunas adquiridas no comércio e na indústria. (JAEGER, 2013, p. 272)

Embora a descrição apresentada por Jaeger (2013) refira-se ao período de ebulição política e econômica vivenciada pelos gregos no século VI a.C., tal movimento histórico se cristalizou também na França após o ano de 1870, com o enfraquecimento da classe aristocrática que tinha domínio político a partir da posse de terras alinhada ao crescimento das burguesias industrial e financeira, após a derrota na Guerra Franco-Prussiana e com início do período da Terceira República Francesa (que perdurou até o ano de 1940 e decaiu com a invasão da Alemanha nazista).

Se na área social a Revolução de 1789 não foi capaz de acabar com os privilégios sociais presentes no Antigo Regime, na área educacional os revolucionários marcaram a universidade como um dos alvos do novo regime, sendo que ela passou a ser reorganizada para atender às novas demandas que surgiam e para consolidar o regime burguês. O movimento de mudança do ideário universitário, que marcou a França no século XIX, também direcionou as suas forças para romper com o modelo de integração da universidade que estava presente no modelo universitário anterior e na universidade humboldtiana. Neste sentido, Napoleão liderou um processo de mudanças sociais que impactam o funcionamento da universidade francesa, levando a um processo de fragmentação desta em faculdades isoladas e desarticuladas por meio do *Estatuto sobre a divisão da Universidade em academias e cidades que serão capitais de 18 de outubro de 1808*, que impôs que a universidade será composta por tantas faculdades quantas forem o número de cursos que ofertar. Na prática, este decreto fragmentou a universidade francesa em instituições isoladas, criando as estruturas burocráticas, pedagógicas e de gestão em cada uma das novas instituições, eliminando a necessidade de articulação dos gestores e do corpo docente que atuavam em cursos diferentes. Cunha (2007) descreve este processo da seguinte forma:

Após as primeiras vitórias contra o inimigo externo da Revolução Francesa de 1789 e tendo assumido o poder político supremo no Estado

republicano, Napoleão empreendeu uma ampla e diversificada obra de reforma institucional, visando à consolidação do regime burguês. Nessa obra reformadora estava compreendida a reforma das instituições de ensino, em continuação às grandes mudanças decretadas pela Assembleia Constituinte. A universidade era muito malvista pelos revolucionários franceses em razão do espírito corporativo quase medieval nela prevalecente e da utilização da cultura clássica para barrar a entrada das ciências experimentais e do enciclopedismo. Em suma, a universidade era vista como um aparelho ideológico do Ancien Régime. Sucessivos decretos revolucionários aos quais se juntou o decreto napoleônico de março de 1808, produzindo profundas mudanças no panorama do ensino superior. (CUNHA, 2007, p. 16 - 17)

A ação reformista de Napoleão tinha um propósito bem definido: desarticular o processo formativo existente nas universidades que, segundo ele, era sustentado em ideais do Antigo Regime. A fragmentação da universidade francesa buscava levar a um processo de desarticulação do aparelho ideológico que também sustentava os preceitos defendidos pelo Antigo Regime. Embora os revolucionários objetivassem o rompimento total da universidade com os preceitos do Antigo Regime as diretrizes impostas por Napoleão I em 1808, por meio do *Decreto sobre a organização da Universidade de 17 de março de 1808*, que instituiu a Universidade Imperial, mantiveram elementos herdados do período do Antigo Regime, como, por exemplo, a Universidade Imperial instituída por Napoleão I manteve os preceitos do catolicismo como base para o seu ensino, mantendo, a influência da religiosidade no seu sistema universitário, embora o Estado que estava se constituindo se tornara referência de modelo de Estado Laico. O anacronismo e a contradição desta medida está presente na garantia de que “a educação científica esteja sempre no nível do conhecimento adquirido e que o espírito de um sistema nunca possa impedir seu progresso” (FRANÇA, 1808, art. 143). Ao mesmo tempo, a Reforma de 1808 determinou que a religião é a base para o ensino universitário, e a educação científica e o progresso da ciência constituem os objetivos da universidade reformada, e nada pode impedir a sua consolidação. A busca pela formação de novos intelectuais, defensores do novo regime, também passou a ser objetivo da universidade francesa reformada, sendo que Cunha (2007) descreve este processo da seguinte forma:

Tudo isso se justificava pelo positivismo difuso da burguesia francesa, para quem a fragmentação da universidade em instituições de ensino profissional, ainda que formalmente pertencente a universidade, resolvia ao mesmo tempo dois problemas: a demolição de um dos aparelhos de formação dos intelectuais da antiga classe dominante e a preparação dos novos para a viabilização do bloco histórico em formação. (CUNHA, 2007, p. 17)

Se, de um lado, a perspectiva educacional universitária do novo regime era a tentativa de formação de novos intelectuais defensores desse regime, por outro lado, o Estado Francês do século XIX ficou marcado como Estado Policial, devido ao fortalecimento da proteção da Lei e da Ordem por meio do aumento significativo do policiamento. Assim, o novo regime buscou construir o aparelhamento ideológico que sustentaria o novo regime, ao mesmo tempo que fortalecia o aparelhamento estatal para reprimir movimentos de grupos sociais contrários ao seu domínio. Tal fato marcou o processo de aumento expressivo de funcionários públicos do Estado francês, não restrito à área de segurança, mas também relacionado às áreas de educação, infraestrutura e gestão pública (PRICE, 2016). O aumento expressivo de funcionários públicos para ocuparem cargos deste novo modelo de Estado impôs uma nova realidade às universidades francesas: formação de profissionais para ocuparem os cargos no poder público. As mudanças impostas pelos burgueses revolucionários visavam a preparação de profissionais, convertendo o papel da universidade para o ensino profissional, impactando o processo formativo dos seus professores e ao mesmo tempo criando bases para atuação docente.

As instituições universitárias francesas, que passaram pelo período revolucionário sem ser questionadas, foram justamente aquelas que já tinham uma atuação que favorecia aos interesses do regime burguês, como, por exemplo, a Escola de Engenharia de Pontes e Estradas (*École des Ponts et Chaussées*) que foi fundada em 1747 e tinha como objetivo formar profissionais para o planejamento e construção da infraestrutura rodoviária, que permitiria o desenvolvimento do comércio, fato que ligava a instituição aos interesses burgueses e não do Antigo Regime.

As profundas mudanças na organização da universidade francesa tiveram seu apogeu no século XIX, destacando que Walter Benjamin (2018) afirmou que as universidades francesas sofriam com o forte controle estatal desde aquele período. A cisão da teoria com a prática passou a ditar o ritmo de transformação da universidade francesa durante o período napoleônico, tendo em vista que o modelo de universidade que oferecia uma formação com base teórica ampla passou a ser questionado, pois, segundo os revolucionários, em um processo educacional sustentado na formação prática não havia espaço para uma formação teórica ampla. Neste sentido, a Escola Politécnica (*École Polytechnique*) foi uma das instituições francesas que foram questionadas por oferecer uma formação teórica ampla, e, segundo Benjamin (2018, p.1308),

Desde Napoleão I, sempre houve uma atitude de reprovação em relação ao fato de a *École Polytechnique* dar à formação prática uma base teórica demasiadamente ampla. Em 1855, essas críticas suscitaram propostas de reformas, às quais Arago se opôs com grande determinação. Ao mesmo tempo, ele também protestou contra a afirmação de que a *École* seria um viveiro do espírito revolucionário.

No âmbito das transformações ocorridas na universidade francesa do século XIX, podemos perceber, por exemplo, que a *École Polytechnique* (Escola Politécnica) deixou de ser uma escola preparatória para os serviços públicos, que antes era marcada pela coexistência dos cursos de aplicação, relacionados à engenharia e arquitetura, por exemplo, e do ensino puramente teórico, passando a ter foco somente na formação prática, sem a base teórica ampla (BENJAMIN, 2018). Todavia, tais transformações passaram a ser questionadas décadas depois, principalmente quando da vitória da Prússia sobre a França em 1871. Após a derrota francesa, o padrão educacional germânico passou a ser observado na França como sendo um dos principais pilares da vitória militar da Prússia, sendo que, tal padrão educacional também envolvia a universidade – principalmente a Faculdade de Filosofia, onde ainda reinavam os ideais humboldtianos que se sustentavam na busca pelo desenvolvimento do saber livre sem a necessidade de aplicação prática imediata. Assim, a *Lei sobre a liberdade de ensino superior de 12 de julho de 1875*, implementada após a queda de Napoleão III, passou a permitir que as universidades rearticulassem as suas instituições isoladas, permitindo a articulação do corpo docentes de cursos distintos, e a oferta de diferentes cursos por uma mesma instituição, dando início a uma nova transformação do sistema universitário que moldou a universidade moderna.³

³ Sugiro a leitura de Benjamin (2018) e Price (2016) para a compreensão aprofundada dos elementos que levaram às transformações da universidade francesa no século XIX, assim como as repercussões geradas por tais transformações no século seguinte.

1.4 Universidade Americana

E não falemos das artes profissionais, que são banais e, portanto, não podem ser levadas em consideração, quando se trata da verdadeira cultura do Homem. Mas ao lado delas há, contudo, outro tipo de saber de que todas fazem maior ou menor uso, e que serve como nenhum outro para transferir a alma do mundo visível para o conceptual: é a ciência dos números ou aritmética.

Werner Jaeger

O desenvolvimento de um sistema de educação superior nos Estados Unidos, no decorrer do século XIX, teve como referência inicial o modelo germânico humboldtiano, que, por sua vez, foi complementado pelas particularidades do contexto político. O desenvolvimento da Guerra Civil, na segunda metade do século XIX, criou o ambiente político para a atuação do Estado na Educação Superior, e a Lei *Morrill Act*, implementada em 1862, criou as faculdades de concessão de terras. A união federal doava terras aos estados que deveriam utilizá-las ou utilizar os recursos recebidos com a venda delas, para criar faculdades estaduais. Com os efeitos diretos da participação no Estado no processo de desenvolvimento da educação superior nos Estados Unidos passaram a incluir, na grade curricular, disciplinas e cursos que eram considerados de formação técnica, e agora integravam o sistema de educação superior. Ao descrever os impactos gerados pela Lei *Morrill Act*, Geiger (1965) afirma que

Os efeitos revolucionários das universidades criadas a sombra do Morrill Act traduziram-se pela admissão de uma enorme quantidade de novas matérias nos domínios da educação superior e a demonstração concomitante de que a educação superior para as massas era viável. (GEIGER, 1965, p.10)

De outro lado, a universidade também passou a ser objeto das grandes corporações e dos detentores do monopólio do capital, que passaram a investir na criação de universidades para determinar de maneira direta, sem a intermediação do Estado, o curso de desenvolvimento e a atuação das universidades nos Estados Unidos. Por exemplo, no século XIX, John D. Rockefeller, magnata do petróleo, financiou a criação de duas importantes universidades: Universidade de Chicago e Universidade Rockefeller. O empresário Johns Hopkins, por sua vez, determinou em seu testamento que parte da sua fortuna fosse utilizada para a criação de um hospital e faculdades de treinamento afiliadas, dando origem às bases para o surgimento, em 1875, da Universidade Johns Hopkins. A dualidade do sistema universitário americano, de financiamento do sistema de educação superior pelo Estado e pelo capital sem intermediação do Estado, ainda está presente no

estágio atual do capitalismo monopolista. Segundo Geiger (1965), a partir de 1862 o sistema de educação superior nos Estados Unidos passou a ofertar uma forma de treino universitário para qualquer profissão, gerando o processo de desenvolvimento de um modelo universitário que subsidiaria o surgimento de um sistema de massificação na educação superior americana, e que impactaria nos sistemas de educação superior de todas as partes do mundo, inclusive sistemas sustentados em uma forma de elitismo. Neste sentido, Geiger (1965) afirma que

A partir de 1862, toda e qualquer profissão se baseou no treino universitário e o aprendizado circunscrito a determinadas castas sociais quase desapareceu. Nossa revolução educacional do último século afetou além de nossas fronteiras territoriais. De pântanos isolados e estagnantes, as instituições universitárias americanas converteram-se em comunidades internacionais. [...] E, desde a Segunda Guerra Mundial, a ideia de educação superior para as massas, largamente ignorada na Europa, exceto na Rússia, atraiu redutos poderosos do “elitismo” como a Inglaterra e a Alemanha. (GEIGER, 1965, p.11)

O esgotamento do modelo germânico (humboldtiano) está diretamente vinculado ao processo de desenvolvimento da sociedade industrial, tendo em vista que as relações culturais, políticas e sociais estão submetidas aos interesses econômicos dos grandes grupos do capital monopolista. Assim, não faria sentido, a manutenção de um modelo educacional que não pudesse ser massificado e expandido para todas as áreas destacando que tal massificação da educação superior, é a base do modelo universitário americano. Se de um lado o modelo americano buscou levar a educação superior a uma camada da população que antes havia sido renegada pelo ensino universitário, por outro lado o processo de massificação do ensino universitário está enraizado na lógica de dominação e padronização que reina na sociedade industrial (MARCUSE, 1999). A formação universitária em larga escala, para todas as áreas de conhecimento, gerou um processo crescente de especialização que, por sua vez, está sustentado em um processo de transformação das massas em instrumentos do processo social (MARCUSE, 1999). Marcuse (1999), ao abordar a temática de padronização imposta pela sociedade industrial, afirma que

A especialização fixa o esquema dominante da padronização. Quase todos se tornaram membros potenciais da multidão, e as massas fazem parte dos instrumentos cotidianos do processo social. Como tais, podem ser facilmente manipuladas, pois os pensamentos, sentimentos e interesses de seus membros foram assimilados ao padrão do aparato (MARCUSE, 1999, p.90).

É necessário destacar que com o processo de massificação da universidade, a educação superior passou a ser um instrumento de geração de padronização na sociedade industrial, visando a aniquilação da subjetividade, que marcava a proposta humboldtiana, presente nos pensamentos, sentimentos e interesses dos seus membros (MARCUSE, 1999). O processo de desenvolvimento do modelo universitário americano ocorreu entre a segunda metade do século XIX e a primeira metade do XX, e o avanço da organização burocrática só foi possível por conta de um conjunto de reformas que sistematizaram o seu funcionamento e criaram mecanismos de padronização entre as instituições. Geiger (1965) apresenta as transformações que impactaram a universidade americana da seguinte forma:

A universidade americana, tal como a conhecemos, principiara a evoluir por volta de 1900. Também por essa época, uma mistura de tipos institucionais – o colégio particular, o colégio sectário, e as universidades particulares, públicas e sectárias – tinha sido organizado numa espécie de sistema nacional de ensino. Isso fora conseguido por agências padronizadoras e auto-organizadoras tais como a Associação das Universidades Americanas e Associação dos Colégios Land-Grant. Uma moeda acadêmica nacional, o crédito-hora, foi uma invenção essencial (GEIGER, 1965, p.18 - 19).

A análise deste modelo de padronização chamado de crédito-hora, permite perceber como as universidades americanas estavam unificadas muito antes das instituições europeias, que passaram a articular um modelo padronizado de créditos universitários apenas com o Acordo de Bolonha em 1999, destacando que as instituições americanas já se organizavam neste formato há quase um século. O desenvolvimento da universidade americana no século XX culminou em um processo de conversão dela em uma instituição que gerasse impactos imediatos na sociedade, sendo que cursos ofertados deveriam ter caráter prático e deveriam formar mão de obra operacional, marca importante da consolidação da Educação Tecnológica – objeto de estudo do nosso trabalho. Geiger (1965) afirma que

O movimento para tornar a educação superior imediatamente útil, no sentido profissional e vocacional atingiu o auge no período entre 1900 e 1930. Cursos de estudos práticos – ou assim rotulados – e graus acadêmicos especializados, para aqueles que os completassem, proliferaram de modo verdadeiramente fantástico. [...] O sonho dos reformadores, de uma educação superior em massa, fora aceito pelas próprias massas. A elevação acentuada das matrículas, que principiara em 1920, foi interrompida, mas apenas temporariamente, pelas circunstâncias extraordinárias da Grande Depressão e da Segunda Guerra Mundial (GEIGER, 1965, p.21 - 22).

Conforme apresentado por Geiger (1965), a população aderiu a proposta de massificação da educação superior e é possível identificar que, conforme apontado por Marcuse (1999, p. 90), “as massas coordenadas não anseiam por uma nova ordem, mas por uma fatia maior da ordem dominante”. A padronização da educação superior proposta pelo modelo americano, pode ser explicada pelo caráter unidimensional da racionalidade tecnológica. Segundo Marcuse (1999), a racionalização tecnológica criou um modelo de estrutura comum para várias ocupações distintas do mercado de trabalho. Este fato é de fundamental importância para a nossa proposta de trabalho, tendo em vista que os cursos superiores de tecnologia, alvo da nossa análise, possuem até 70% de disciplinas comuns a todos os cursos, e em alguns cursos o nível de especialização é de apenas 30% em relação a outros cursos tecnológicos da área, destacando que tal padronização é utilizada pelas instituições de educação superior para a redução de custos econômicos, aglutinando alunos de cursos diferentes na mesma turma nas disciplinas comuns e elevando a tendência de massificação da massificação. Ao descrever os impactos gerados pela racionalização tecnológica, Marcuse (1999) afirma que

A racionalização tecnológica criou uma estrutura comum de experiência para as várias profissões e ocupações. Esta experiência exclui ou restringe aqueles elementos que transcendem o controle técnico sobre os fatos e, assim, amplia o alcance da racionalização do mundo objetivo para o subjetivo. Por debaixo da complexa rede de controle estratificado encontra-se uma série de técnicas mais ou menos padronizadas, tendendo a um padrão geral, que assegura a reprodução material da sociedade (MARCUSE, 1999, p.29).

A massificação da educação superior nos Estados Unidos foi fruto de um processo de reformas educacionais que ocorreram no século XIX. Tais reformas foram sustentadas no discurso de busca pela liberdade - proposta iluminista que foi convertida em mito pela sociedade industrial. A busca pelo acesso à educação superior, que ora era símbolo da busca pela liberdade, foi convertida em aprisionamento pela racionalidade tecnológica. Os elementos que sustentaram o discurso de busca pela liberdade, na massificação da educação superior nos Estados Unidos, foram descritos da seguinte forma por Geiger (1965, p.12)

O grande surto de reformismo educacional que se verificou em meados do século XIX fez parte do fermento de liberdade, um reflexo das energias experimentais e reformadoras da era Jackson. Com a obtenção do sufrágio universal para os homens brancos e o concurso para cargos públicos, tornou-se imperativa uma educação elementar para todos.

Um dos elementos apontados por Geiger (1965) como essencial para a massificação da educação elementar e da educação superior nos Estados Unidos, foi a

implementação de concurso para os cargos públicos, coincidentemente - neste caso é sarcasmo porque coincidências não existem nesta situação-, tais concursos surgiram no mesmo momento que eram criadas as universidades no Brasil, fato que gerou um crescimento exponencial de alunos a partir da década de 1930, sendo que em 1934 a Constituição Federal do Brasil arbitrou pela utilização de meios impessoais para ocupação dos cargos públicos. Destaca-se também que as universidades americanas passaram a ofertar uma quantidade de tipos de cursos muito mais ampla do que a existente na Europa na época. Brown e Mayhew (1967) apresentam as diferenças existentes entre o modelo americano e modelo europeu da seguinte forma

Nos Estados Unidos, talvez devido a sua disposição pragmática no caráter norte-americano, o ensino superior cobre uma gama bem mais ampla do que na Europa. A academia ou universidade norte-americanas consideram o ensino universitário essencial para profissões tais como Medicina, Direito, Jornalismo, Ensino, Comércio, Engenharia, Secretariado, Cosmetologia, Silvicultura e Farmácia. Tal fato contrasta com a concepção europeia. Na Europa, em sua maioria estas profissões são consideradas ofícios para os quais o ensino técnico, uma preparação de curta duração e um aprendizado são julgados essenciais. A universidade europeia enfatiza o estudo teórico e abstrato das ciências e artes, deixando a outros órgãos o preparo das habilitações necessárias a uma sociedade complexa. As universidades têm como missão produzir os eruditos e os líderes, não os executores (BROWN e MAYHEW, 1967, p. 16).

Pode-se concluir que, pelo relato de Brown e Mayhew (1967), o modelo americano transformou ofícios de origem técnica em profissões universitárias, dando à universidade um caráter de instituição de preparação profissional. A transformação da universidade em instituição formadora de executores de tarefas e atividades técnicas, gerou o processo de ruptura total com os ideais herdados das universidades germânicas – que sustentaram o desenvolvimento das primeiras universidades americanas. Destaca-se que a produção de executores, missão assumida pelo modelo americano de educação superior, sustentou o desenvolvimento dos cursos vinculados à educação tecnológica, tendo em vista que a preparação para execução de atividades operacionais é a base do modelo adotado pela educação superior, inclusive no Brasil. Ainda segundo Brown e Mayhew (1967), a Revolução Industrial também fomentou o caminho para a conversão da universidade em instituição de formação de corpo técnico, tendo em vista que ela deu início a uma nova era: a era dos negócios e da técnica. Tal fato resultou na criação de diversos institutos técnicos durante o período da Guerra Civil. Brown e Mayhew (1967) relatam que

A Revolução Industrial criou uma solicitação pelo ensino técnico, ensino este que não poderia ser ministrado enquanto vigorasse o currículo clássico. [...] A nova era dos negócios e da técnica, que se seguiu à Guerra Civil, necessitava de novas proficiências que as academias existentes não podiam ou não queriam ensinar. Esta solicitação deu origem a vinte e cinco novos institutos técnicos, apenas durante a Guerra Civil (BROWN e MAYHEW, 1967, p.42).

O modelo universitário americano serviu de parâmetro para o desenvolvimento de diversos sistemas de educação superior existentes no mundo, inclusive do modelo brasileiro, criando a plataforma necessária para o surgimento e desenvolvimento da educação superior sustentada na tecnologia: educação tecnológica.⁴

1.5 Universidade no Brasil

Art. 1º O ensino universitário tem como finalidade: elevar o nível da cultura geral, estimular a investigação científica em quaisquer domínios dos conhecimentos humanos; habilitar ao exercício de atividades que requerem preparo técnico e científico superior; concorrer, enfim, pela educação do indivíduo e da coletividade, pela harmonia de objetivos entre professores e estudantes e pelo aproveitamento de todas as atividades universitárias, para a grandeza da Nação e para o aperfeiçoamento da Humanidade. **(Lei 19.851/1931)**

A história da universidade brasileira é iniciada a partir de meados do século XX, entretanto já existiam instituições isoladas no Brasil desde o início do século XIX, com cursos de Direito, Medicina e Engenharia. O Decreto 14.343 de 1920 (BRASIL, 1920), criou a Universidade do Rio de Janeiro, fato que para muitos historiadores marcou o nascimento das universidades brasileiras. No ano de 1931 foi aprovado o Estatuto das Universidades Brasileiras, que ficou conhecido como Reforma Francisco Campos, ministro da Educação e Saúde do governo Getúlio Vargas. As décadas seguintes foram marcadas pelo crescimento significativo dos números de universidades. A universidade brasileira teve um início tardio, em comparação com os países europeus e com os EUA, entretanto é possível afirmar que ela sofreu, e ainda sofre, dos mesmos problemas estruturais, na definição da sua função e na sua organização. Destaque-se que, não faz sentido falar de modelo brasileiro, pois o seu desenvolvimento tardio impôs à universidade brasileira a necessidade de importação de modelos aprimorados por outros países, especialmente dos EUA e da França.

⁴ Para compreensão aprofundada dos elementos que fomentaram o desenvolvimento do sistema universitário estadunidense nos séculos XIX e XIX, a leitura de Brown e Mayhew (1967) e Geiger (1965), pode ser de grande relevância.

Segundo Schwartzman (1980), o sistema universitário brasileiro é marcado por dois elementos estruturais: de um lado o sistema é altamente controlado e burocratizado, elemento presente desde o surgimento das primeiras universidades - lembrando que a primeira universidade brasileira foi criada por meio de um Decreto -, e de outro lado, na atualidade, temos um predomínio de instituições de ensino privado – que são sustentadas na baixa qualidade de ensino e no constante crescimento dos alunos cujo contexto foi aprofundado pelo desenvolvimento do modelo de educação tecnológica.

O processo de massificação que marca a universidade moderna também se consolidou na educação superior brasileira, destacando que, segundo Fernandes (1975), a universidade na sua concepção moderna não se caracteriza pela organização em pequenos grupos, descolando-se da visão de que o ensino superior é um privilégio, e sim uma necessidade social, pois a sociedade moderna tem uma grande demanda de indivíduos com instrução de ensino superior (FERNANDES, 1975). Assim, não faria sentido se a universidade brasileira não sofresse dos mesmos problemas das universidades de outros países. Robert Wolff (1993) afirmou que o modelo de universidade importado pelo Brasil gerou grandes impactos na organização econômica, tendo em vista que a sua massificação estaria acompanhada de um processo que geraria o aumento significativo do abismo econômico existente entre a classe rica e o restante da sociedade brasileira. Wolff (1993) destaca o contexto relatado da seguinte forma

Certamente, um aumento no número de universitários formados criará um exército de reserva industrial de desempregados com habilidades exigidas pela sociedade moderna industrial e pós-industrial, mas somente a existência desse exército de reserva industrial não fará com que empregos apropriados venham a existir. Muito pelo contrário, simplesmente provocará uma queda nos salários desses trabalhadores especializados e aumentará o abismo entre os bem situados economicamente e o resto da sociedade brasileira (WOLFF, 1993. p.16).

Ao destacar a manutenção da estrutura econômica e social do Brasil, expressa na lógica da expansão universitária, Wolff (1993) aborda o abismo existente entre a grande parcela da população brasileira e o grupo dos melhores situados economicamente. É necessário ressaltar que tal estrutura se sustentava no momento de sistematização do sistema de educação superior brasileiro na década de 1930, momento histórico da criação da estrutura jurídica que edificou a massificação dos universitários nas décadas seguintes. Segundo Boris Fausto (1997), na década de 1920 apenas aproximadamente 30% da população brasileira tinha profissão definida, incluindo neste número os trabalhadores do campo, os profissionais liberais, as empregadas domésticas, e os profissionais liberais,

assim, cerca de 70% da população não possuía profissão bem definida, pessoas sem profissão, profissão não declarada ou mal definida - em São Paulo este número era de 64,1% (FAUSTO, 1997). Nota-se que o país passava por uma grande mudança no seu processo de modernização, tendo em vista que uma parcela significativa da população não estava enquadrada em quadros profissionais definidos, e os que estavam enquadrados precisaram se adaptar a uma nova realidade, pois, conforme afirma Fausto (1997), mais de 70% dos trabalhadores com profissão definida atuavam em atividades de exploração do solo e subsolo.

A migração de parte dos profissionais ligados à extração de recursos do solo em direção aos centros urbanos, que estavam em processo de formação, impactou ainda mais em um contexto de ausência de especialização profissional de parte significativa da população. As mudanças na forma de organização social e do trabalho – impostas pela expansão do mercado capitalista – atingiram todas as áreas da sociedade, inclusive os trabalhadores do campo. Ao descrever os impactos impostos pelas mudanças tecnológicas e profissionais do campo na década de 1920, Antonio Candido (2017) destaca que

A expansão do mercado capitalista não apenas força o caipira a multiplicar o esforço físico, mas tende a atrofiar as formas coletivas de organização do trabalho (mormente ajuda mútua), cortando as possibilidades de uma sociabilidade mais viva e de uma cultura harmônica. [...] Condição de eficácia e, portanto, sobrevivência, é a renúncia aos padrões anteriores e a aceitação plena do trabalho integral, isto é, trabalho com exclusão das atividades outrora florescentes e necessárias à integração adequada (CANDIDO, 2017. p. 194).

O quadro de indefinição da especialização profissional, de parcela significativa da população, se agravou ainda mais no Brasil, levando a necessidade de pensar em um processo formativo que estivesse, minimamente, vinculado às mudanças sociais, políticas e econômicas existentes no Brasil a partir da década de 1920 e acentuadas na década de 1930. Paralelamente a este fato, o desenvolvimento industrial, que ainda era embrionário no Brasil nas décadas de 1920 e 1930, gerou a necessidade de atualização profissional, inclusive para os trabalhadores do campo, tendo em vista que as mudanças na forma de produção impactam diretamente nas técnicas utilizadas pelos trabalhadores das áreas rurais do interior do Brasil. Candido (2017) define este processo de mudança de técnicas no campo da seguinte forma

Mas a dependência em relação à manufatura e à tecnologia dos centros de produção importa, de outro lado, certa liberação do esforço pessoal, requerido em grau mais elevado pelo novo ritmo de trabalho – e no limite os dois processos se equilibram teoricamente. Isto é: se de um lado o caipira se desprende das técnicas e conhecimentos que

constituíam o seu acervo cultural, por outro lado ele encontra técnicas e conhecimentos novos que, num universo diferente, compensarão a atrofia da sua cultura, pela incorporação de uma cultura nova (CANDIDO, 2017. p. 208 e 209).

É necessário destacar que a reorganização do processo formativo dos trabalhadores, que engloba o processo de crescimento da ensino universitário no Brasil a partir da década de 1930, não era direcionado inicialmente aos profissionais sem profissão, profissionais do campo e de trabalhadores dos centros urbanos de atividades que requeriam baixa qualificação, por exemplo trabalhadores dos serviços domésticos, mas era centralizado, principalmente, na formação e na atualização dos profissionais liberais. Fernandes (1975) destaca que a herança de um modelo de estratificação social oligárquico, que não foi eliminado totalmente com a Revolução de 1930, moldou a educação superior no Brasil. Assim, segundo Fernandes (1975, p.115)

O ensino superior brasileiro, em particular, ajustou-se apenas aos requisitos de poder de uma estratificação social oligárquica, amolgando-se ao privilegiamento societário dos profissionais liberais. Por isso, no momento em que a evolução gradual para a sociedade urbano-industrial sai dos trilhos e é substituída por uma evolução desorientada e acelerada, ele se torna, subitamente, um “luxo inútil”.

Destaca-se que o modelo de ensino superior que expressa as desigualdades não destoa dos outros níveis de ensino no Brasil, tendo em vista que, segundo Singer (1986), a escola, em qualquer nível de ensino, tem justamente o papel de fundamentar e legitimar a hierarquia social. Entretanto, é necessário destacar que o desenvolvimento da sociedade passa pelo seu sistema educacional, que, por sua vez, necessita de elementos que permitam tal desenvolvimento (SINGER, 1986). Ao analisar a educação superior brasileira, Fernandes (1975) destaca que não existia um modelo de ensino superior sustentado na perspectiva formativa do povo, tampouco a noção de um modelo de universidade autônoma, integrada, multifuncional e crítica, mas muito pelo contrário, o ensino superior brasileiro brotou de exigências de grupos oligárquicos e de profissionais liberais, descartando assim, os elementos constitutivos de um modelo universitário libertador, que proporciona a geração de “formas de autoconsciência e de autonomização cultural que são essenciais para a conclusão de sua revolução nacional” (FERNANDES, 1975 p. 224).

Eduardo Galeano (1991) descreve essa ausência de um modelo libertador como característica principal das instituições universitárias existentes na América Latina, destacando que o padrão replicador do meio social, inclusive, pode ser percebido na

medida que quando uma universidade se propõe a desenvolver um modelo autônomo ela é logo atingida. O autor afirma que um “golpe de Estado destrói a experiência sob o pretexto de se incubar a subversão” (GALEANO, 1991. p.264). Fernandes (1975), por sua vez, afirma que a escola superior brasileira não tinha pesquisas relevantes, tornando o desenvolvimento científico e a produção original do saber praticamente irrelevantes. Desta forma, o ensino superior brasileiro voltava-se, quase que exclusivamente, para seu principal alvo: a profissionalização. Tal perspectiva de atuação da universidade brasileira, como ferramenta de profissionalização, fomentou, segundo Fernandes (1975, p. 226),

[...] a escassez de recursos materiais e humanos com proporções adequadas até a existência de um patamar educacional para o florescimento da experiência, a falta de um horizonte intelectual médio apropriado, o desenvolvimento insuficiente do sistema de papéis e relações sociais criado pela ciência e pela tecnologia científica.

O papel desempenhado pela universidade brasileira, desde o seu início, foi de instituição com foco reduzido à formação profissional, tão almejada pelas profissões liberais, legitimada por uma estrutura social com raízes oligárquicas e de grande dependência de modelos importados, sem o desenvolvimento de um modelo que atendesse as reais necessidades da sociedade brasileira. Destaca-se também que os cenários político, econômico e social (nacional e internacional) ditaram o ritmo de desenvolvimento da universidade no Brasil, não sendo possível dissociá-la do modelo de organização social existente no país no seu período de desenvolvimento, na sua consolidação e no início do seu papel de instituição de produção de profissionais em massa. Assim, a universidade brasileira se desenvolveu de maneira dependente e como mecanismo de reprodução das relações sociais e econômicas existentes na sociedade. E a sua organização seguiu uma tradição que a tornou uma instituição com orientação *tacanha e perigosa*, sendo apenas um amontoado de escolas superiores (FERNANDES, 1975), destacando que tal desorganização (ou organização com orientação *tacanha*) foi, e ainda é, reflexo direto das fases do Estado brasileiro desde a década de 1930 até os dias atuais. Neste sentido, Fernandes (1975) destaca que

Incapaz de determinar-se a partir de princípios pedagógicos, a universidade brasileira só tem existência própria como expressão de interesses, aspirações e valores que a negam e a destroem, porque afirmam a preexistência e a predominância da escola superior como e enquanto tal, convertendo a universidade, como um todo e um ideal unificador, em mera ficção legal (FERNANDES, 1975. p. 182)

Segundo Motta (2014), a universidade brasileira se desenvolveu dando “ênfase ao ensino técnico, em detrimento da tradição humanista, e privilegiava-se o desenvolvimento

tecnológico, em prejuízo da pesquisa voltada para a ciência pura.” (MOTTA, 2014. p. 9). A universidade assumiu desde o seu início, segundo Motta (2014), o papel de formação técnica sustentado no desenvolvimento tecnológico. Portanto, o papel formativo nunca foi o objetivo da universidade brasileira, distanciando-a do papel social da universidade, conforme destacado por Kourganoff (1990), por mais que o ensino ainda continue sendo uma esfera dotada de um pequeno prestígio na sociedade – mesmo que tal fato seja incidental (FERNANDES, 1975). Motta (2014) destaca que outro elemento que faz parte da história brasileira a partir do século XX, influenciou no processo de desenvolvimento da universidade brasileira: modernização conservadora. O processo de modernização da sociedade brasileira, segundo Fausto (1997), foi atravancado por elementos arcaicos, herdados do período colonial e que não foram totalmente superados, gerando um modelo capenga de modernização, tendo em vista que o progresso, a inovação e a racionalidade econômica foram acompanhadas de uma estratificação social oligárquica, predomínio dos privilégios e distanciamento do povo do processo formativo.

Ao desenvolver uma proposta de Reforma Universitária na década de 1950, Cardoso (1959) destacou que a educação superior brasileira deveria seguir um padrão de base técnica, visando atender as reais necessidades do país e as múltiplas formas de trabalho manual, artístico, intelectual etc. Portanto a reforma universitária brasileira deveria ser estruturada para suprir as necessidades da expansão da estrutura econômica do país (CARDOSO, 1959). Segundo Cardoso (1959), o número de diplomados existentes no Brasil em 1950, 158.070, era insuficiente para atender às demandas de crescimento da estrutura econômica brasileira e para atender as demandas geradas pelas oportunidades de trabalho existentes para eles, 774.140 (CARDOSO, 1959). Tal argumento sustentou, na década seguinte, a organização de um movimento reformador do modelo de universidade adotado no Brasil. Entretanto, a existência de um modelo de modernização conservadora no ensino superior ainda era um grande entrave para o processo de massificação na educação superior brasileira. Para romper tal entrave, Cardoso (1959) propõe a reforma do currículo dos cursos, inclusive com a redução da duração e a diminuição do tempo para aprendizado profissional, proposta que sustentou a criação dos cursos superiores de tecnologia nas décadas seguintes. Cardoso (1959) afirma que

[...] a reforma do currículo das escolas superiores permitiria, além da diversificação das especializações, diminuir a duração de muitos dos cursos superiores. A diminuição do tempo necessário para o aprendizado profissional que a maior especialização destes cursos

permitiria redundância no barateamento da educação e provavelmente no aumento da matrícula, pois o estudo seria menos dispendioso para a família dos alunos.

[...] cerca de 51% dos alunos que cursavam escolas superiores no País estava matriculado em escolas de direito, medicina e engenharia. Se somarmos a estes os 18.45% que fazem cursos nas Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras, nada menos que 69.5% da população escolar de nível superior distribuíam-se por estes quatro tipos de escolas. Aliás, dos 814 cursos superiores existentes no Brasil em 1957, 359 eram lecionados em Faculdades de Filosofia. (CARDOSO, 1959, p. 5)

A base pouco prática do ensino superior brasileiro, segundo Cardoso (1959), era a responsável pela existência de um baixo número de cursos superiores, e tal fato impactou de maneira direta no desenvolvimento econômico do Brasil. A proposta de Cardoso (1959) era centrada na massificação do ensino superior brasileiro gerando, segundo o autor, um sistema anacrônico que, por sua vez, proporciona, em um segundo momento, a oportunidade de mudanças qualitativas na educação superior. A estranha proposta de massificar primeiro e qualificar depois visava sanar as necessidades do mercado, que passaria a ditar o ritmo de crescimento da educação superior e também o que seria ensinado nesse segmento, e para isso, segundo Cardoso (1959), o Brasil deveria romper com a centralização da educação brasileira em cursos que tinham como função a formação de doutores, sustentado na tradição oligárquica de centralizar a universidade na formação de líderes da elite, levando a educação superior brasileira às camadas populares, destacando-se que o discurso de fomentar o crescimento para depois fomentar a qualificação foi incorporado por economistas nas décadas seguintes na organização de propostas de reformas econômicas. Cabe aqui o destaque que a proposta de Reforma Universitária de Cardoso (1959) tinha como objetivo central a reforma dos currículos de todos os cursos existentes, tornando-os mais práticos e profissionais - modelo que ele mesmo aprofundou quando se tornou presidente do Brasil em 1995. Motta (2014), por sua vez, destaca que um modelo de modernização conservadora sustentou a organização das universidades brasileiras até o período inicial da ditadura militar (1964-1968). Motta (2014) destaca que

No que toca especificamente às universidades, a modernização conservadora implicou: racionalização de recursos, busca de eficiência, expansão de vagas, reforço da iniciativa privada, organização da carreira docente, criação de departamentos em substituição de cátedras, fomento à pesquisa e à pós-graduação. Para viabilizar a desejada modernização, sobretudo durante o período inicial do regime militar (1964-1968), enfatizou-se a adoção de modelos universitários vindos dos países desenvolvidos, em particular dos Estados Unidos. (MOTTA, 2014, 15)

As mudanças implementadas no decorrer do regime militar (1964-1985) tinham como objetivo superar os elementos arcaicos herdados da sociedade colonial e transformar a educação superior brasileira em um sistema de massas, rompendo com os elementos que atravancam e impediam o desenvolvimento de um ensino para as massas. A Reforma Universitária de 1968 buscou eliminar os entraves existentes na modernização conservadora, gerando um crescimento do número de alunos, com o incentivo da participação intensa da iniciativa privada na geração de novas vagas no ensino superior. Em comparação com o processo de expansão da educação superior em outros países (EUA e Alemanha) o processo brasileiro ocorreu de maneira tardia, tendo em vista que, como Geiger (1965) destacou, o movimento de massificação da educação superior ocorreu a partir do início do século XX nos EUA.

Para romper com a lógica oligárquica e transformar a educação superior brasileira em instrumento de produção de profissionais especialistas de maneira massificada, a universidade brasileira deveria se aproximar do modelo americano. Entretanto, para isso, a reforma universitária deveria proporcionar as condições para os cursos de ensino superior no Brasil seguirem a mesma estrutura dos cursos das universidades americanas: cursos de estudos práticos, graus acadêmicos especializados e pela aceitação dos cursos pelas massas, aproximando a universidade brasileira da proposta apresentada por Cardoso (1959) - massificação e praticidade - e se distanciando cada vez mais de atender a principal função social da educação superior: proporcionar uma formação científica adequada ao desenvolvimento de novos saberes e de novas tecnologias.

O modelo americano de produção de profissionais especialistas, também, prosperou no Brasil a partir da década de 1970, sendo que os cursos práticos, sustentados com foco na especialização das áreas profissionais resultaram no desenvolvimento dos chamados cursos superiores de tecnologia, que possuem caráter de estudos práticos, grau acadêmico especializado, carga horária e duração reduzidas, são sustentados no domínio do uso recursos tecnológicos específicos, e são fragmentações de cursos ditos tradicionais, por exemplo, o curso de Bacharelado em Ciência da Computação deu origem a quase uma dezena de cursos superiores de tecnologia: cursos superiores de tecnologia em Banco de Dados, Tecnologia da Informação, Sistemas para Internet, Análise de Sistemas, Segurança da Informação, Gestão de Dados, Jogos Digitais, entre outros. A massificação do ensino superior brasileiro foi sustentada na proliferação das instituições de educação superior, principalmente as de natureza administrativa privada, e na proliferação de cursos de formação técnica sustentada na prática. Esse processo teve

início com a Reforma Universitária de 1968 e foi aprofundado pelas Reformas Universitárias das décadas seguintes.⁵

1.6 Processo de Bolonha

O papel explícito das universidades no preparo do pessoal para uma série indispensável de tarefas sociais, por conseguinte, funcionalizou a cultura. A cultura superior burguesa mais velha, que supunha que uma inteligência autônoma poderia aprender o mundo como uma totalidade e agir sobre ele, desapareceu. **Norman Birnbaum**

O Processo de Bolonha, acordo realizado em 1999 na Europa, envolveu 29 países da União Europeia com o objetivo de criar uma política educacional supranacional e um modelo único de ensino superior, ensejou diversas transformações nos sistemas educacionais dos países membros da União Europeia, incluindo a Alemanha, que possuía um sistema de ensino reconhecidamente de qualidade. Segundo Neves (2011), entre os argumentos utilizados para justificar a participação da Alemanha no Processo de Bolonha se destacam a atratividade do novo modelo e, também, o esgotamento do anterior. É possível perceber que o Processo de Bolonha representou um rompimento com os ideais, ainda existentes, do modelo da universidade humboldtiana, também na própria Alemanha, e o aprofundamento do modelo norte-americano de produção de profissionais especialistas. A integração educacional, gerada pelo Processo de Bolonha, impactou, diretamente, modelos universitários já consolidados no continente europeu, como o modelo alemão que foi fundado na ideia de autonomia das universidades, o modelo francês - ensino público, laico e padronizado - e o modelo inglês- centrado nos princípios de formação não-utilitária e integral. É importante destacar que, segundo Cunha (2007), o modelo europeu de universidade sucumbiu às diretrizes intergovernamentais, pois

Depois de muita resistência, o continente berço das universidades assumiu como diretriz intergovernamental a reforma de suas instituições de ensino superior segundo os parâmetros estabelecidos no Protocolo de Bolonha (1999), que vão desde a contabilidade dos estudos até a hierarquização dos títulos acadêmicos (CUNHA, 2007. p. 12).

A padronização dos sistemas universitários dos países integrantes do Processo de Bolonha permitiu a criação de um sistema de créditos universitários que poderiam ser utilizados em todas as instituições de educação superior dos países signatários do acordo,

⁵ Sobre essa questão, leia-se Fernandes (1975) para o aprofundamento sobre a história da universidade brasileira.

além de padronizar a carga horária, o tempo de duração dos cursos e os modelos de cursos ofertados. Destaca-se que a tendência de padronização de todas nas relações sociais, imposta pela sociedade capitalista, chegou ao sistema universitário com um objetivo bem definido: conversão dos cursos de educação superior em produtos que possam ser comercializados e consumidos em todas as regiões do globo terrestre, sem a preocupação de complexos processos de validação dos diplomas, tendo em vista que o próprio diploma foi convertido em mercadoria com validade e aceitação global. Neste sentido, o Processo de Bolonha também influenciou as instituições brasileiras, sendo que as reformas ocorridas no Brasil, nos últimos anos, foram orientadas pelos fundamentos da política externa adotada, evidenciando a aproximação do modelo brasileiro aos modelos internacionais (LIMA, AZEVEDO e CATANI, 2008). O Processo de Bolonha, segundo Mello e Dias (2011), reduziu o ensino superior a um instrumento político para a formação de uma sociedade de conhecimento sustentada na competição, tendo em vista que:

Originalmente, a Declaração de Bolonha (1999) foi uma declaração política, mas agora representa um acordo especial entre 47 países, sendo 25 da União Europeia e 22 de outras regiões. Em 2000, os chefes de Estado europeus, reunidos em Lisboa, declararam que, no ano 2010, a União Europeia deveria transformar-se na sociedade do conhecimento mais competitiva e dinâmica do mundo. O ensino superior foi visto como o instrumento principal para levar adiante esta tarefa (MELLO e DIAS, 2011, p. 415).

O Processo de Bolonha, na década de 1990, impactou a estrutura do ensino superior no Brasil, tendo em vista que as reformas educacionais ocorridas no Brasil – principalmente a partir da década de 1990 - sofreram a influência de políticas econômicas globais, reduzindo assim a autonomia nacional por meio de uma intervenção não somente política e econômica, como previa Weber, mas também ideológica que dá sustentação à economia política. A partir da década de 1990, os cursos de ensino superior no Brasil passaram por um conjunto de transformações para adequar o sistema universitário brasileiro a esta nova realidade, as quais ocorreram com papel atuante do Estado, principalmente na geração de medidas de valorização do mercado. Sob essas condições, ocorreu grande processo de mercadorização das relações sociais (LIMA, AZEVEDO E CATANI, 2008). Com base nos estudos sobre esta realidade, Cunha (2007) afirma que

Com a modernização do ensino superior pretendia-se colocar a universidade a serviço da produção prioritária de uma nova força de trabalho requisitada pelo capital monopolista organizado nas formas estatal e privada “multinacional”. (CUNHA, 2007, p. 287)

As medidas implementadas no Brasil na década de 1990, com a valorização do mercado, criaram a condição ideal para as ações ocorridas na década seguinte: regulação das IES privadas transnacionais, submissão das universidades ao princípio da responsabilidade social, padronização dos cursos superiores brasileiros aos modelos internacionais, regulação das fundações mantenedoras e avaliação das IES com o objetivo de assegurar uma dita qualidade (LIMA, AZEVEDO e CATANI, 2008). Pode-se perceber que tais medidas se aproximam das implementadas na União Europeia, pelo Processo de Bolonha, gerando um novo modelo universitário no Brasil: a sistemática utilizada pelo ensino superior - de diplomação em massa - direciona a formação e a atuação dos professores, reduzindo, assim, o campo de atuação destes à uma parte da engrenagem do modelo de produção industrial da sociedade capitalista.

Por outro lado, o Processo de Bolonha responde a uma questão que havia tomado conta dos debates sobre educação superior nas décadas anteriores, inclusive sendo alvo de constantes debates em outro grande organismo multilateral, a UNESCO (órgão da ONU responsável pelo desenvolvimento de propostas relacionadas à educação e à cultura). A diversidade de modelos de cursos na educação superior, no que tange aos perfis formativos almejados, aos modelos de cursos e as suas respectivas cargas horárias, criavam uma grande dificuldade na realização de análise comparativa de políticas e estatísticas da educação mundial, devido a ausência de uma padronização nos modelos educacionais utilizados em todos os países do mundo. Neste sentido, no ano de 1976, a UNESCO criou a *International Standard Classification of Education* (ISCED), que tinha como objetivo criar um sistema de classificação de todos programass educacionais (formais e não formais) existentes, buscando criar mecanismos para a realização de análises estatísticas dos sistemas educacionais. É importante destacar que a ISCED passou a ser um importante indicador econômico para as análises realizadas pela ONU, e passou a ser referência para compreender o avanço ou o atraso econômico dos seus países membros. Desse modo, a ISCED foi criada com base na necessidade de realização de estudos estatísticos voltados para os aspectos econômicos, mostrando que, o propósito principal desde a sua criação foi o estabelecimento de métricas que permitissem a consolidação do princípio da equivalência e da lógica da padronização presentes na sociedade capitalista e que passaram a permear o sistema educacional. Horkheimer e Adorno (1985) apresentam com precisão o processo de equivalência que reina na sociedade burguesa e que passou a tomar conta da universidade com o Processo de Bolonha. Segundo Horkheimer e Adorno (1985, p. 20),

A sociedade burguesa está dominada pelo equivalente. Ela torna o heterogêneo comparável, reduzindo-o a grandezas abstratas. Para o esclarecimento, aquilo que não se reduz a números e, por fim, ao uno, passa a ser ilusão: o positivismo moderno remete-o para a literatura. (HORKHEIMER e ADORNO, 1985, p. 20)

O estabelecimento de modelos padronizados e equivalentes para a classificação dos cursos de educação superior foi um elemento central para a educação de nível superior no final do século XX, culminando em movimentos que resultaram no Processo de Bolonha, tendo em vista que os cursos passaram a ser considerados como números em tabelas podendo, assim, ser classificados de maneira padronizada, permitindo a consolidação de instrumentos que transformam os cursos em padrões de equivalência. Estes padrões de equivalência mudam de acordo com as necessidades da sociedade burguesa, por exemplo, os parâmetros de classificação utilizados na ISCED foram revisados nos anos de 1997 (pouco antes do Processo de Bolonha), em 2011 e em 2013. Destaca-se que, como desdobramento do Processo de Bolonha, foi criado o Sistema Europeu de Transferência e Acumulação de Créditos (ECTS), que quantificou, padronizou e tornou equivalentes todos os níveis de ensino na Europa, possibilitando que estudantes de instituições de ensino dos países que fazem parte da Comunidade Europeia utilizem os créditos universitários cursados em qualquer instituição presente em países membros da organização. Tal quantificação reduziu a educação superior existente na Europa à lógica de equivalência descrita por Horkheimer e Adorno (1985).

No ano de 2013, o Brasil elaborou a primeira versão da Classificação Internacional Normalizada da Educação Adaptada para os Cursos do País, que posteriormente recebe o nome de Classificação Internacional Normalizada da Educação Adaptada para Cursos de Graduação e Sequenciais de Formação Específica - Cine Brasil, com o objetivo de agrupar os cursos de acordo com a lógica de padronização e com o princípio de equivalência determinados pela ISCED e pelo Processo de Bolonha. Com base nas mudanças propostas pela ISCED e visando aproximar ainda mais a educação superior brasileira aos padrões internacionais, no ano de 2017, o Brasil efetivou a Revisão da Cine Brasil que resultou na criação da primeira versão do Manual para Classificação dos Cursos de Graduação e Sequenciais, no ano de 2019. Assim, a educação superior brasileira passou a estar completamente integrada aos padrões utilizados nos sistemas, acompanhando cada mudança e, de maneira imediata, atualizando o seu sistema educacional a cada atualização dos padrões adotados nos sistemas educacionais existentes no mundo.

1.7 Reformas Universitárias

Adorno (2008a), ao abordar o tema da Reforma Universitária, destacou que, geralmente, as reformas universitárias são sustentadas em elementos ambíguos e contraditórios, tendo em vista que os seus defensores querem ao mesmo tempo gerar um processo de escolarização da universidade, mas, também, querem manter o domínio do pensamento livre e autônomo (ADORNO, 2008a). A busca pela manutenção da tendência emancipatória da universidade, sustentada no pensamento livre e autônomo, tem esbarrado na tendência de escolarização da universidade que, segundo Adorno (2008a), teria o objetivo de transformar a universidade “em fábrica de homens, produtora, do modo mais racional possível, de mercadoria de força de trabalho, e que habilita os homens a vender por um bom preço a sua mercadoria força de trabalho” (ADORNO, 2008a, p. 155). O avanço da tendência de escolarizar a universidade reduz a possibilidade de concretização da tendência de um modelo de universidade sustentado no pensamento livre e autônomo; entretanto, ainda segundo Adorno (2008a), tal embate de tendências gera um movimento de insatisfação generalizada “tanto porque a universidade não é suficientemente *streamlined*, tanto porque ela não funciona a contento como fábrica, quanto porque ela é uma fábrica de maneira excessiva.” (ADORNO, 2008a. p. 156).

Adorno (2008a), ao analisar os impactos gerados pela proposta de reforma universitária na Alemanha no século XX, identificou a citada contradição na proposta de reforma. Segundo o pesquisador, o caráter emancipatório assumido pela reforma universitária também apresentou o condicionamento da universidade à razão instrumental, gerando a possibilidade de sua conversão da universidade à instituição produtora de mercadoria de força de trabalho, reduzindo assim, o seu possível potencial emancipatório. Portanto, a diplomação em massa, imposta por este novo modelo de universidade, busca potencializar a produção da mercadoria força de trabalho para sanar as necessidades da sociedade administrada, controlando o valor pago aos homens pela mercadoria força de trabalho, aprofundando a dominação já existente na sociedade administrada pela indústria cultural. Destaque-se que este sistema escolar não fornece garantia alguma aos alunos diplomados, ressaltando que os professores também são afetados, pois são condicionados a elementos quantitativos que se distanciam de estudos de qualidade que proporcionam uma formação adequada aos jovens.

Um modelo de reforma universitária que possibilitasse, de maneira viável, a massificação da educação superior teve início nos EUA ainda no século XIX, e, segundo

Geiger (1965), era sustentado na adequação dos conteúdos de domínio da educação superior a uma lógica de praticidade. Geiger (1965) apresenta a situação de reforma na educação superior dos EUA no século XIX da seguinte forma

As múltiplas influências e propósitos que sobressaltavam, empurravam ou arrastavam o povo americano, à medida que se ia estabelecendo seu primeiro sistema de educação superior, imprimir-lhe-iam uma forma peculiarmente americana – uma combinação da universidade alemã, o ginásio técnico alemão e do colégio americano. As duas contribuições americanas para essa estrutura foram intencionais, num dos casos, e parcialmente acidentais, no outro. A primeira foi o conceito de educação superior das massas, gerada pelos reformadores. A segunda contribuição americana foi a própria estrutura, que resultou do simples fato de que a universidade americana estava demasiadamente bem estabelecida para que pudesse ser eliminada pelos revolucionários; tinham de edificar na base do que havia. Isso significou que a educação geral pré-profissional foi retida no nível universitário (GEIGER, 1965, p. 16 - 17).

O modelo americano de reforma universitária do século XIX sustentou a apresentação de propostas de reformas em todo o mundo no século XX, inclusive no Brasil. Fernandes (1975) destacou que tal modelo, para prosperar no Brasil, deveria ser acompanhado de uma revolução cultural, tendo em vista que a elevação do número de matriculados na educação superior deveria crescer exponencialmente e ser o destino comum dos alunos oriundos do ensino médio. Para efetivar tal massificação nas condições brasileiras, Fernandes (1975) havia sustentado que o ensino superior deveria ter condições de agregar 1/5 dos alunos oriundos do ensino médio, fato que não havia sido concretizado nas décadas de 1960 e 1970.

A título de comparação, o Plano Nacional de Educação de 2014 estipulou a meta de 50% dos concluintes do ensino médio matriculados no ensino superior, entretanto, segundo os dados do INEP, no ano de 2019 a taxa bruta de matrículas na educação superior foi de apenas 33.3% da população com idade de 18 a 24 anos, número bem inferior a meta de 50%, embora a data limite para se chegar a tal meta seja o ano de 2024. Nota-se que, mesmo de maneira tardia, em relação aos EUA e a alguns países europeus, a educação superior brasileira foi massificada e passou a ofertar uma formação pré-profissional desvinculada da perspectiva de independência e autonomia.

É necessário destacar que a inserção da concepção de formação prática na educação superior foi acompanhada de um enfraquecimento do pensamento científico puro, tendo em vista que, segundo Marcuse (2015, p. 164) “O pensamento científico moderno, na medida em que é puro, não projeta os objetivos práticos particulares nem as

formas particulares de dominação”. Se o pensamento científico puro não projeta objetivos práticos, como pode a universidade produzir conhecimento científico puro ao mesmo tempo que tem como missão formar profissionais com base em conhecimentos imediatamente práticos? Tal modelo gerou um atrofiamento na investigação e acumulação de saberes originais, ao mesmo tempo que também não possibilitou a efetiva formação prática dos profissionais especialistas formados, em virtude de o mercado capitalista não absorver todos os diplomados. Podemos recorrer a Marcuse (2015) para tentar compreender a contradição existente no papel assumido pela universidade de formar profissionais com base em conhecimentos aplicados e práticos. Marcuse (2015) afirma que

Ciência pura não é ciência aplicada; ela mantém sua identidade e validade a despeito da sua utilização. Além disso, essa noção de neutralidade essencial da ciência é também estendida à técnica. A máquina é indiferente aos usos sociais que se fazem dela, desde que tais usos permaneçam dentro de suas capacidades técnicas. (MARCUSE, 2015, p.161)

Baseado no pensamento do autor, podemos concluir que a tendência de formação prática dos cursos universitários, que fora sustentada a em uma concepção de formação técnica prática, retira da ciência e da técnica a neutralidade que era essencial a ela. Tal resultado foi uma formação universitária direcionada à satisfação do mercado capitalista sem manter a essência da ciência e da técnica.

Thomas Kuhn (2017), por outro lado, afirma que “Durante o século XIX, essas especialidades individuais, que coletivamente constituem a ciência, conquistam, de maneira rápida, suas próprias sociedades especializadas, revistas, departamentos universitários e cátedras especializadas” (KUHN, 2017, p.146), o que indica a fragmentação da ciência em áreas especializadas repercutiu diretamente nas universidades, pois ela gerou a criação de departamentos universitários especializados, voltados para o desenvolvimento científico prático e isolado de cada uma das áreas científicas. Conclui-se que, a reforma universitária iniciada nos EUA, no decorrer do século XIX, consolidou a fragmentação da ciência em especialidades individuais, fato que fomentou a concepção de que a universidade deveria ofertar uma formação imediatamente prática. Chauí (2001), por sua vez, afirma que a ciência e as tecnologias derivadas do seu desenvolvimento foram convertidas em forças produtivas, assim os cientistas e técnicos foram inseridos na lógica capitalista de exploração de mão-de-obra,

reduzindo a autonomia que tais profissionais deveriam ter no exercício pleno e independente das suas funções, estando em função do mercado capitalista.

No Brasil, os defensores de uma reforma que transformasse a universidade em uma instituição democrática defendiam o processo de reorganização da universidade para que ela se tornasse interessante para a classe proletária, tornando-a uma instituição democrática. Segundo Cardoso (1959), o fortalecimento de uma educação de base técnica poderia proporcionar o desenvolvimento de uma reforma do ensino superior que fosse efetivamente democrática, sem descartar que, segundo o pensador, a expansão educacional também teria a função de criar uma “elite tecnocrata e ilustrada” (CARDOSO, 1974). Destaque-se que, Cardoso (1959) também afirma:

A democratização do ensino, porém, não se restringe à ampliação das oportunidades de escolarização. Ela afeta também a organização e a orientação da educação brasileira. Não creio, por exemplo, que o ideal de educação pseudo-humanista vigente entre nós seja compatível com um processo real de democratização do ensino. Bastante mais condizente com as necessidades nacionais e com um ideal pedagógico atualizado, seria uma educação de base técnica inspirada por valores realmente humanísticos, o primeiro dos quais deveria ser a afirmação da igualdade fundamental das múltiplas formas de trabalho (manual, artístico, intelectual etc.) como realização humana (CARDOSO, 1959, p.6).

A proposta do teórico não considerou o fato de que a técnica fora transformada em um importante instrumento de conteúdo político, que desvirtuou as formas de trabalho como realizações humanas, gerando assim, um aprisionamento dos homens e não a efetivação dos valores humanos, conforme proposto por Cardoso (1959). Também é necessário analisar a dualidade da expansão educacional superior sugerida por Cardoso (1959), pois, poucos anos depois o autor afirmou que a expansão educacional iria democratizar a educação superior no Brasil e ao mesmo tempo formaria uma elite tecnocrata e ilustrada (CARDOSO, 1974). Se, por um lado, Cardoso (1959) alinhar a democratização da educação superior no Brasil com a oferta de um modelo educacional de base técnica, por outro lado, ele não apresenta as contradições que tal proposta geraria no sistema educacional. A ampliação do acesso a um sistema educacional técnico-humanista, apresentado por Cardoso (1959) como condição essencial para a democratização da educação superior no Brasil, não responde a função de criar uma “elite tecnocrata e ilustrada” sugerida pelo autor. Ademais, ao depositar na técnica a responsabilidade de democratizar a educação superior no Brasil, Cardoso (1959) não se atentou que a centralização da educação na formação técnica, poderia levar a criação de

um modelo educacional de aprisionamento e não gerador de democracia. A contradição apresentada na proposta de Cardoso (1959) é derivada da contradição existente na sociedade burguesa. Marcuse (2015), apresenta elementos para a compreensão desta contradição, quando afirma que

A dinâmica incessante do progresso técnico se tornou permeada de conteúdo político, e o Logos da técnica tem sido transformado no Logos da servidão contínua. A força libertadora da tecnologia – a instrumentalização das coisas – se transforma em um grilhão da libertação; a instrumentalização do homem. (MARCUSE, 2015, p. 165)

Conforme apresentado pelo autor, a instrumentalização do homem é consequência direta da conversão do progresso técnico, que na proposta de Cardoso (1959) sustentaria a formação universitária baseada na da técnica, em uma forma de controle que levaria o homem a uma forma de servidão contínua, destacando que a técnica que poderia levar a liberdade foi a responsável pelo aumento do autoritarismo sob os homens (MARCUSE, 1999). Acrescenta-se que a perspectiva democrática, apontada por Cardoso (1959) na sua proposta de reforma universitária, pode ser refutada se observarmos que na sociedade burguesa o saber não é democrático.

Horkheimer e Adorno (1999), ao discursarem sobre o papel do saber e da técnica na construção da democracia na sociedade burguesa, afirmaram que

[...] o saber é tão democrático quanto o sistema econômico juntamente com o qual se desenvolve. A técnica é a essência desse saber. Seu objetivo não são os conceitos ou imagens nem a felicidade da contemplação, mas o método, a exploração do trabalho dos outros, o capital. (HORKHEIMER e ADORNO, 1999, p. 18 – 19)

A proposta de reforma universitária idealizada por Cardoso (1959) esbarrou na contradição existente na sociedade burguesa, que, conforme apresentaram Horkheimer e Adorno (1985), reduziu o potencial democrático do saber e da técnica, esta última defendida por Cardoso como ferramenta de geração de democracia. Por fim, salienta-se que, as propostas de reformas universitárias no Brasil não estiveram descoladas das propostas de reformistas de outros países, tendo em vista que o Brasil esteve, e ainda está inserido em um modelo de capitalismo dependente, que restringe a independência do país no desenvolvimento de propostas universitárias sustentadas na perspectiva de geração de autonomia científica.

1.8 A Vida dos Professores e dos Estudantes na Universidade

[...] e enquanto a forçá-los que estudem esta ou aquela ciência não o tenho por acertado, ainda que o persuadir-lho não será danoso; e, quando não se tem de estudar para pane lucrando, sendo o estudante tão venturoso, que recebesse do céu pais que lhe deixem haveres, seria eu de parecer que o não impedissem de seguir a ciência para que se inclina, e ainda que a da poesia é menos útil do que deleitosa, não é das que desonram os que a possuem. **(Miguel de Cervantes, Don Quixote de la Mancha)**

A universidade, na sua concepção moderna, tornou-se uma instituição voltada para a preparação de profissionais para o mercado de trabalho. Segundo Walter Benjamin (1986), o domínio exercido pela ideia de profissão é, com a ideia de casamento e de família, uma espécie de algema na consciência intelectual do estudante universitário. A vida dos estudantes é organizada exclusivamente para o seu processo de preparação para o exercício da atividade profissional, sendo que a ciência positivista é o meio utilizado para a concretização deste processo. Benjamin (1986) afirma que, na sociedade burguesa, não é possível medir a vida estudantil com base no processo de desenvolvimento de ciências livres, tendo em vista que a ciência positivista é a base para a dominação da sociedade por meio de uma ciência fragmentada e não aderente a realidade social. Nesse contexto, para Walter Benjamin (1986, p.155)

A deformação do espírito criador em espírito profissional, que vemos atuando por toda a parte, apossou-se por inteiro da universidade, isolando-a da vida intelectual criativa e não enquadrada na administração pública. O menosprezo, típico de castas, por uma arte e ciência livres, estranhas ou frequentemente até hostis ao Estado, é um claro e doloroso sintoma dessa situação. Um dos mais renomados professores universitários alemães falou, do alto da cátedra, sobre "os literatos dos cafés, segundo os quais o Cristianismo já há muito tempo estaria arruinado". O tom dessas palavras é a medida de sua verdade. O confronto de uma universidade assim organizada é pouco nítido em relação à ciência, uma vez que esta, pela sua "aplicabilidade", simula tendências estatais imediatas; mas a nitidez aumenta em relação às musas, com as quais a universidade se defronta de mãos vazias. Na medida em que ela se dirige para a profissão, ela perde necessariamente a criação imediata como forma de comunidade. De fato, o estranhamento hostil e a incompreensão da escola perante a vida - uma vida que precisa da arte - podem ser interpretados como recusa da criação imediata, não ligada à profissão.

Conforme podemos observar na afirmação de Benjamin (1986), o espírito criador, que sustentava o ideal de universidade humboldtiana, foi convertido em espírito profissional desprovido de um potencial criador, reduzindo a universidade a uma instituição que objetiva a preparação imediata de profissionais para o mercado de

trabalho. A conversão da universidade em instituição de preparação de profissionais para o mercado de trabalho é a sua afirmação como instituição aderente à racionalidade política da sociedade burguesa, portanto, não faz sentido analisar a universidade sem ligá-la aos objetivos políticos e econômicos da classe dominante da sociedade.

A universidade, ao assumir o papel de instituição de conciliação da vida particular com a vida profissional, foi transformada em instituição de união de dois polos que deveriam gerar tensão para proporcionar o desenvolvimento do humanismo. Assim, a universidade assume a contradição da sociedade no estabelecimento das suas relações com os estudantes e com os professores. Walter Benjamin (1986) apresenta este processo da seguinte forma:

Não é de estranhar que sua função seja reconciliar esse tipo consigo mesmo, estabelecendo uma identidade entre vida profissional e vida particular que essa gente chama de "humanidade", mas que na verdade é sua face bestial, porque toda humanidade verdadeira, nas condições atuais, só pode resultar da tensão entre esses dois pólos. (BENJAMIN, 1986, p. 140)

O espírito criador, que sustentou a fundação da universidade moderna, não existe mais e as relações existentes no processo educacional foram substituídas por uma nova ideia dominante, de qualificação para uma profissão e preparação para a busca do tão esperado emprego, adaptando-se às condições impostas pela sociedade atual. Tal fato impactou tanto a vida dos estudantes como a atuação dos professores, tendo em vista que a universidade deixou de ser um espaço de busca por conhecimentos que poderiam colocar em risco a organização da sociedade atual. Assim, conforme afirma Benjamin (1986, p. 155)

A organização da universidade não se baseia mais na produtividade de seus estudantes, como imaginaram seus fundadores. Eles conceberam o estudante essencialmente como professor e aluno, ao mesmo tempo; como professor, pois produtividade significa total independência, consideração para com a ciência, não mais para com o docente. Onde a ideia dominante da vida estudantil é a profissão e o emprego, não há lugar para a ciência. A ideia dominante, então, não pode ser a dedicação a um conhecimento, com o qual se corre o risco de abandonar o caminho da segurança burguesa. Tampouco ela pode ser a dedicação à ciência, como entrega da vida a uma geração mais nova. E, no entanto, a profissão de ensinar - ainda que sob formas bem diferentes das atuais - se impõe sempre que alguém apreende genuinamente uma ciência.

A tendência dominante na universidade, que reduziu o campo de desenvolvimento das potencialidades dos estudantes, é fruto do sistema imposto pela sociedade burguesa, devendo partir da crítica a esse sistema a possibilidade de tratar do lugar histórico da

universidade e da vida dos estudantes. Assim, não cabe a crítica apenas a universidade, mas sim a sociedade que impôs um sistema de controle e dominação que é apenas representado na universidade, e não criação dela.

Por isso, Walter Benjamin (1986) afirma que “O único caminho para tratar do lugar histórico do estudantado e da universidade é o sistema. [...] resta apenas libertar o futuro de sua forma presente desfigurada, através de um ato de conhecimento. Somente para isso serve a crítica” (BENJAMIN, 1986, p.151). O estudante universitário deveria assumir o papel de criador, dando vazão a sua criatividade transformadora que possibilitaria que a ciência não restringisse o papel deste estudante, tendo em vista que a vida social e a arte, segundo Walter Benjamin (1986), costumam despertar a criatividade antes do que a ciência, assim, não faz sentido o desprezo da universidade pelas artes e pelas experiências geradas na vida social dos estudantes. A universidade se fechou para o mundo e se abriu para uma ciência que não tem relação alguma com a realidade social, produzindo um processo de valorização da preparação para o mercado profissional, em detrimento de um processo de elevação das potencialidades criativas dos alunos. Walter Benjamin (1986) afirmou, acerca deste processo, que

O estudantado deveria ser considerado em sua função criativa, como o grande transformador que teria de traduzir em questões científicas, com um enfoque filosófico, as novas ideias que costumam despertar mais cedo na arte e na vida social do que na ciência. (BENJAMIN, 1986, p. 156)

Walter Benjamin (1986) apresenta como seria um ambiente ideal de universidade, que permitisse que estudantes fossem mobilizados pela criatividade e potencial de transformação da realidade social na qual estão inseridos. A universidade contemporânea criou mecanismos para negar a possibilidade de desenvolvimento de tais potencialidades humanas, entretanto, destaque-se que a resistência dos estudantes a tal negação pode ser observada nos movimentos estudantis. A título de exemplo, Bottomore (1970) argumenta que o movimento estudantil de 1968, nos Estados Unidos, foi sustentado na oposição dos estudantes a um modelo universitário amparado no processo de produção de conhecimentos a serem utilizados nas profissões existentes na sociedade. Neste sentido, para Bottomore (1970, p. 82- 83),

A ideia de universidade que os estudantes atacaram e a que opuseram foi a de “fábrica de conhecimentos”, na qual os estudantes são trabalhados tão eficientemente quanto possível com o fito de ocuparem carreiras na ordem social estabelecida externa a universidade. Contrastavam essa orientação, se bem que vagamente, com uma antiga visão da universidade como um local na qual o conhecimento pudesse

ser buscado por si mesmo [...]. Ninguém argumentou que universidade deveria separar-se completamente da vida da sociedade exterior; apartar-se, como uma estufa do intelecto, do ambiente que a circunda. Mas os estudantes e, no final das contas muitas faculdades, argumentavam de fato que os valores da universidade deveriam ser claramente distinguidos dos valores dos mundos dos negócios e político, e que, se deveria haver um intercâmbio de ideias e de opiniões entre esses mundos, então a universidade deveria ser capaz de distinguir-se como sistema autônomo e como participante em qualquer diálogo em igualdade de condições.

Segundo Bottomore (1970), estes movimentos estudantis não buscavam a rearticulação dos ideais antigos da universidade, mas a sua não submissão aos interesses dos mundos dos negócios e da política. Percebe-se que, a tendência crítica apresentada pelos movimentos estudantis dos Estados Unidos no ano de 1968 é, por um lado, ainda existe oposição, por parte dos estudantes, à tendência que busca que direcionar todos os saberes construídos no âmbito da universidade aos interesses econômicos, e, por outro lado, os estudantes buscam reduzir as pressões exercidas pelo mercado de trabalho no percurso da trajetória acadêmica, dissociando a formação recebida na universidade com a aplicação imediata nas profissões. Se, por um lado, Bottomore (1970) apresenta a resistência dos estudantes à submissão da universidade aos mundos dos negócios e político, por outro lado, ele critica a apatia de grande parte dos professores universitários “na defesa da independência da universidade e na resistência às intromissões em sua liberdade” (BOTTOMORE, 1970, p. 84). Bottomore (1970), entretanto, admite que os professores universitários que transferiram para os estudantes a incumbência de manifestação em defesa da independência da universidade, possuíam reduzida possibilidade de participação no processo de tomada de decisões, tendo em vista que a universidade tinha sido convertida em um espaço de influência do mundo econômico, que coibia de diversas formas possíveis manifestações contrárias aos seus interesses.

É necessário destacar que a natureza do papel desempenhado pelo estudante universitário é diferente da natureza do professor universitário, tendo em vista que o professor assume, na sociedade capitalista, o papel de homem do sistema econômico. Erich Fromm (1970) afirma que “O destino do homem torna-se contribuir para o crescimento do sistema econômico, ajuntar capital, não tendo em vista sua própria felicidade ou salvação, mas como fim em si mesmo” (FROMM, 1970, p. 95). A redução do campo de possibilidade de resistência do professor, na sociedade capitalista, pode ser compreendida na medida em que se observa que o professor universitário é convertido na própria mercadoria que ele vende. Ainda segundo Fromm (1970, p. 102), o “homem não

só vende mercadorias: vende a si mesmo e considera-se como uma mercadoria. O trabalhador manual vende a sua energia física; o homem de negócios, o médico e o empregado de escritório vendem as suas respectivas “personalidades”.

Nota-se que a definição apresentada por Fromm (1970) pode englobar inclusive a profissão docente, pois, a formatação da personalidade do professor, também, é alvo da sociedade administrada, tanto no seu processo formativo, na definição das competências e habilidades necessárias para o desempenho da profissão docente, adotadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores dos anos de 2019 e 2020 (Inicial e Continuada), como no campo de atuação profissional e na definição do perfil profissional exigido dos professores pelo mercado de trabalho. Sobre o perfil profissional dos professores universitários, nota-se que, se aproxima do perfil de outros profissionais, que, segundo Fromm (1970), devem

[...] possuir uma “personalidade” se quiserem vender seus produtos ou serviços. Esta personalidade deve ser agradável, mas, além disso, seu possuidor deve satisfazer a um certo número de outros requisitos: deve ter iniciativa, energia, este, esse ou aquele outro conforme exigido por sua profissão específica. Como sucede em qualquer outra mercadoria, é o mercado que decide o valor destas qualidades humanas – sim, até mesmo sua existência. (FROMM, 1970, p.102)

Nota-se que, o não enquadramento do professor universitário nas condições estabelecidas pelo mercado, e adotadas pela universidade, como ocorre em outras profissões, pode acarretar a sua desvalorização e o afastamento das atividades profissionais. Se, por um lado, conforme apresentado por Bottomore (1970), os professores universitários, em grande parte dos casos, se abstêm da participação direta nas manifestações contrárias à redução da independência e a autonomia universitária, por outro lado, segundo Birnbaum (1969, p.144),

Os novos arranjos propostos para as universidades integram-nas, geralmente por iniciativa de algum organismo central de planejamento científico e técnico receptivo a considerações políticas, no sistema atual de divisões sociais: as universidades preparam o segmento superior da força de trabalho para as suas futuras tarefas [...].

Percebe-se que a universidade não é enquadrada para a seguir os objetivos do mundo do mercado diretamente, mas é forçada a incorporar os interesses da classe burguesa por meio das diretrizes curriculares estabelecidas pelas instituições políticas da sociedade burguesa. Ademais, ainda segundo Birnbaum (1969, p.147), “Na medida em que as universidades se definem como apêndices funcionais, ou simplesmente como parte das novas elites, não se poderá esperar delas nenhuma contribuição independente para

esta definição”. Os professores foram lançados no mesmo processo dos estudantes, com uma particularidade: sua atuação docente foi limada ao longo do tempo, reduzindo a atuação dos professores a uma tendência de reprodução dos ideais de uma ciência desprovida de relação com a realidade social, e submissa aos interesses dominantes existentes na sociedade burguesa. Reduzindo, assim, a possibilidade de autonomia e liberdade dos professores no processo gerador de condições objetivas para os estudantes desenvolverem todo seu espírito criativo e desvinculado das amarras impostas pela sociedade burguesa.

Nesse sentido, faz-se necessário refletir de maneira aprofundada sobre dois elementos: i) compreensão das limitações existentes em processo de formação de professores sustentado na simples aquisição de competências e habilidades profissionais; ii) identificação das condições objetivas existentes no campo de atuação dos professores dos cursos superiores de educação tecnológica. Tais elementos serão discutidos no capítulo 2.

2 TÉCNICA E TECNOLOGIA NA SOCIEDADE MODERNA

La codicia que tanto empujó al progreso material, técnico y científico, paradójicamente nos precipita a un abismo brumoso. Una época sin historia y nos quedamos sinojos ni inteligencia colectiva para seguir colonizando y perpetuar transformándonos. Parece que las cosas toman autonomía y someten a los hombres. Por un lado u otro, sobran atisbos para vislumbrar el rumbo pero es imposible colectivizar grandes decisiones por El Todo. La codicia individual triunfa sobre la codicia superior de la especie. Aclaremos: qué es el Todo para nosotros? La vida global del Sistema Tierra incluyendo la vida humana con todos los equilibrios frágiles que hacen posible perpetuarnos.

José Alberto Mujica Cordan (Pepe Mujica)

As questões relacionadas à técnica e à tecnologia estão presentes no processo que sustenta o modelo educacional de ensino superior conceituado como Educação Tecnológica. Assim, torna-se necessário estabelecer mecanismos para análise desses importantes elementos que sustentam a sociedade atual e, conseqüentemente, que impactam objetivamente o sistema educacional. Segundo Benjamin (2019b), a técnica deve ser concebida como uma manifestação histórica, e não somente como uma manifestação pura da ciência positivista. Assim, ainda segundo o autor, as condições que levariam a evolução da técnica deveriam estar ligadas às questões da humanidade e não somente da própria ciência, e a sua separação cria uma dicotomia importante: ao mesmo tempo que temos a evolução das técnicas produtivas também temos o retrocesso da sociedade (BENJAMIN, 2019b).

A concepção da técnica como instrumento puramente científico, de uma ciência fragmentada e não ligada aos aspectos históricos da humanidade, transforma-a em um elemento desvinculado da realidade social, convertendo-a em um elemento de dominação da sociedade atual. Horkheimer e Adorno (1985) afirmam que o poder presente na técnica sobre a sociedade é o mesmo poder exercido pela classe burguesa sobre a sociedade, assim podemos concluir que a racionalidade que sustenta a técnica é a própria racionalidade política da dominação. Destaque-se que, a técnica é a essência de um saber que se converteu em uma importante forma de dominação, pois, a técnica que surgiu como uma manifestação humana histórica foi convertida em um elemento antidemocrático a serviço do capital (HORKHEIMER E ADORNO, 1985). A produção massificada de mercadorias, característica da sociedade capitalista, direcionou o processo de evolução da técnica para um caminho que poderia levar ao fim problemas que atingem a realidade social da humanidade, por exemplo a fome, mas o consumo massificado na sociedade assumiu a estética do sistema econômico que, por sua vez, não permite a

utilização do potencial gerado pela técnica para resolver os problemas sociais (HORKHEIMER E ADORNO, 1985).

No mundo grego o conceito *tékhne* tem elementos importantes para compreendermos a técnica na sua concepção moderna. Werner Jaeger (2013) destaca que a *tékhne* possui uma abrangência muito mais ampla do que a concepção moderna da técnica. Segundo Jaeger (2013) a *tékhne* do mundo grego possuía uma amplitude que extrapola as técnicas profissionais ou as habilidades desenvolvidas para a operação de determinados instrumentos, tendo em vista que a *tékhne* significa que as “tarefas práticas ou essas atividades profissionais não correspondem a mera rotina, mas baseiam-se em regras gerais e conhecimentos sólidos” (Jaeger, 2013 p.657). Ao mesmo tempo, Jaeger afirma que “a *tékhne* consiste em conhecer a natureza do objeto destinado a servir ao Homem e, portanto, só na sua aplicação prática se realiza como tal saber” (Jaeger, 2013, p. 1038). Podemos inferir que, segundo Jaeger, no mundo grego a *tékhne* era, ao mesmo tempo, o desenvolvimento de conhecimentos sólidos sustentados em regras gerais, e a aplicação prática deles, assim, não existe *tékhne* sem estes dois elementos. Note-se que a definição apresentada por Jaeger (2013) proporciona a reflexão sobre a redução da técnica na sociedade moderna, reduzindo a elementos de repetições e de rotina, sem a vinculação com os conhecimentos sólidos derivados de tal processo de aprendizagem associada à técnica (ou vice-versa), distanciando-se, assim, do conceito *tékhne* cultivado pelos gregos. Ao mesmo tempo, Jaeger (2013) também apresenta a conclusão de que a *tékhne* também se distancia do conceito de ciência pura, tendo em vista que é desenvolvida em função de uma ação prática, assim, a ação prática desvinculada de conhecimentos teóricos sólidos não resultaria na *tékhne*. Jaeger (2013) apresenta tal situação nos seguintes termos:

A palavra *tékhne* tem em grego um raio de ação muito mais extenso que a nossa palavra arte. Designa toda profissão prática baseada em determinados conhecimentos especializados e, portanto, não só a pintura, a escultura, a arquitetura e a música, mas também, e talvez com maior razão ainda, a medicina, a estratégia militar ou a arte da navegação. Aquela palavra significa que essas tarefas práticas ou essas atividades profissionais não correspondem a mera rotina, mas baseiam-se em regras gerais e conhecimentos sólidos; nesse sentido, o grego *tékhne* corresponde frequentemente, na terminologia filosófica de Platão e Aristóteles, à moderna palavra teoria, sobretudo nos passos em que se contrapõe à mera experiência. *Tékhne*, por sua vez, distingue-se, como teoria, da “teoria” no sentido platônico de “ciência pura”, já que aquela teoria (a *tékhne*) é sempre concebida em função de uma prática. (JAEGER, 2013, p.657)

É importante destacar que o autor afirma que a *tékhne* não possui relação com a concepção moderna de técnicas profissionais, tendo em vista que estas não possuem o sentido de totalidade e de universalidade, assim as técnicas modernas são parcelares e desprovidas do desenvolvimento de conhecimentos sólidos sustentados em regras gerais das ações práticas (JAEGER, 2013). Neste sentido, nota-se que a universidade na atualidade passou a sustentar os processos formativos dos alunos na contramão da perspectiva da *tékhne*, conforme evidenciaram os movimentos históricos que levaram à separação da preparação para ações práticas do desenvolvimento de conhecimentos sólidos.

Por outro lado, o ensino superior, em sua vertente contemporânea, com base na perspectiva de formação técnica e tecnológica, sustenta o seu desenvolvimento na promessa de democratização dos saberes científicos e técnicos, na formação de profissionais qualificados para o exercício de suas ocupações no mercado de trabalho, entretanto, nota-se que tal promessa não passa de um discurso desvinculado da realidade objetiva. O professor é diretamente afetado por este processo, tendo em vista que ele é convertido em ferramenta da engrenagem do desenvolvimento da falácia de formação de profissionais por meio de ensino de saberes científicos e técnicos. A formação profissional proposta pelas instituições de ensino superior distanciou ainda mais a formação profissional da *tékhne*, tendo em vista que na Paideia, a *tékhne* e as atividades profissionais não podem ser compreendidas como meras rotinas ensinadas sem nenhuma relação com a ação prática presente na vida e na rotina das pessoas (JAEGER, 2013).

A tecnologia que, segundo Marcuse (1999), pode ser entendida “como modo de produção, como a totalidade dos instrumentos, dispositivos e invenções que caracteriza a era da máquina” (MARCUSE, 1999, p.73), também está inserida da lógica de funcionamento do ensino superior, e foi convertida em forma de dominação no processo de educação das massas. Neste sentido, Horkheimer e Adorno (1985), também, afirmam que

A disposição enigmática das massas educadas tecnologicamente a deixar dominar-se pelo fascínio de um despotismo qualquer, sua afinidade autodestrutiva com a paranóia racista, todo esse absurdo incompreendido manifesta a fraqueza do poder de compreensão do pensamento teórico atual. (HORKHEIMER e ADORNO, 1985, p.13)

O potencial libertador da tecnologia foi convertido em instrumento de dominação na sociedade atual, tal como Marcuse (2015) concluiu ao destacar que a noção de neutralidade da tecnologia não pode ser sustentada nesta sociedade, tendo em vista que a

tecnologia não poderia ser isolada das formas de uso direcionadas pela sociedade industrial (MARCUSE, 2015). Nota-se que os cursos superiores de tecnologia, que operam no sistema de dominação da sociedade tecnológica, possuem o potencial de desenvolvimento de processos formativos plenos que permitiriam aos alunos e professores o desenvolvimento de todas as suas potencialidades humanas, os quais, entretanto, estão inseridos em uma lógica universitária que é completamente aderente aos elementos da sociedade tecnológica, portanto, em um sistema de dominação. A conversão da tecnologia em instrumento de dominação da sociedade é apresentada por Marcuse (2015) da seguinte forma

Diante das características totalitárias dessa sociedade, a noção tradicional de "neutralidade" da tecnologia não mais pode ser sustentada. A tecnologia enquanto tal não pode ser isolada do uso que lhe é dado; a sociedade tecnológica é um sistema de dominação que já opera no conceito; e na construção das técnicas (MARCUSE, 2015, p.36).

Horkheimer e Adorno (1985), por sua vez, indicam que o desenvolvimento da máquina (tecnologia) na sociedade atual se converteu em desenvolvimento de maquinaria de dominação, que levou ao apoderamento total dos homens pelo sistema de dominação, sendo que o progresso bem-sucedido dessa sociedade levou os indivíduos a ficarem atrasados em relação à sociedade ou a sua produção material, mas, por outro lado, Erich Fromm (1970) afirma, que no capitalismo, “O homem converteu-se em um dente da engrenagem da vasta máquina econômica [...] para servir a uma finalidade a ele alheia” (FROMM, 1970, p.95). Nota-se que, por um lado, o homem foi convertido em um dente da engrenagem do sistema de dominação da sociedade capitalista e, por outro lado, foi alçado a uma condição de adaptação contínua à todas as transformações técnicas e tecnológicas desta sociedade.

Walter Benjamin (2019a) afirma que, na sociedade capitalista, a história, antes essencial para o desenvolvimento da técnica, é convertida em elemento essencial para o ajustamento dos indivíduos ao sistema social existente, sendo que a esfera técnica é separada de qualquer movimento que implique em alguma forma de desajuste à ordem social vigente. Assim, conforme destaca Benjamin (2019a, p. 111 - 112),

De fato, atendendo à sua natureza econômica, a sociedade burguesa não pode fazer outra coisa que não seja separar o mais possível a esfera técnica da chamada esfera do espírito, não pode deixar de excluir decididamente a ideia da técnica de qualquer participação na ordem social.

A situação apresentada pode ser observada no desenvolvimento da universidade, que surgiu como uma instituição ligada à tradição religiosa e na sua esfera moderna se transformou em uma instituição de desenvolvimento acelerado de técnicas e tecnologias com a função de integrar os indivíduos ao sistema social existente. A tradição, antes existente no processo formativo de indivíduos para exercerem ofícios, profissionais que dominavam as técnicas de produção, tal como, por exemplo, o artesão, foi substituída por um processo de preparação profissional deformado. Os indivíduos foram expropriados de suas técnicas históricas e foram emergidos em um inconsciente coletivo que não permite a sua autonomia no exercício de um ofício ou profissão, dependendo agora de um ensino profissionalizante universitário que não lhe confere autonomia e independência. Nesse sentido, Benjamin (2019a) destaca que os saberes que eram distanciados da práxis, saberes distantes da economia, não foram atacados pela sociedade burguesa da mesma forma que os saberes técnicos, tendo em vista que saberes que não possuem relação com a práxis não permitiriam que os proletários tivessem consciência da sua situação de classe, de modo que, não ofereceram ameaça à classe burguesa. Torna-se cristalino que o interesse da classe dominante no controle dos saberes técnicos estava diretamente ligado ao desenvolvimento de consciência de classe do proletariado - no caso dos professores, um movimento de educação tecnológica que visa reduzir o potencial de sentimento de classe desses profissionais. Sobre isso, Walter Benjamin (2019a) afirma que

Na verdade, um saber sem acesso à práxis e que nada pode ensinar ao proletariado sobre a sua situação de classe era inofensivo para os seus opressores. Isso se aplica especialmente ao saber das “ciências do espírito”. Era um saber muito afastado da economia, e mantinha-se invulnerável às suas transformações. Os agentes desse saber limitavam-se a “estimular”, através do seu uso, a “oferecer alternativas”, a “interessar”. (BENJAMIN, 2019a, p.133)

O ataque da sociedade burguesa a todas as formas de saber que não sejam alinhadas aos seus interesses econômicos está diretamente relacionado ao processo de direcionamento da universidade para a oferta de processos formativos sustentados na operacionalização de técnicas e tecnologias. A operacionalização simples das técnicas torna-se elemento dominante no desenvolvimento de novos cursos de educação superior a serem ofertados pela universidade da sociedade capitalista, portanto, os cursos de educação superior não são projetados para levarem à uma formação crítica geradora de autonomia. Nesse sentido, Marcuse (2015), afirma que o aparato produtivo, sustentado no domínio das técnicas, se torna autoritário e passa a determinar os elementos socialmente necessários e as necessidades e aspirações individuais, os elementos

relacionados à técnica e à tecnologia são convertidos em novas formas de controle e coesão social (MARCUSE, 2015). No caso dos professores, as suas necessidades e aspirações individuais passaram a ser direcionados pela tecnologia, por exemplo, para continuarem atuando nos cursos superiores de tecnologia, muitos professores investem o seu dinheiro em cursos preparatórios para a uso dos diversos softwares educacionais utilizados no ensino superior, que aprofundam o aprisionamento tecnológico dos professores. Destaque-se que, a mesma tecnologia que aprisiona com a imposição da necessidade de acompanhar a sua evolução rápida, também permite que determinados afazeres sejam otimizados por meio do uso dessas tecnologias, apresentando pequenos avanços na concretização do trabalho árduo. Assim, conforme apresentado por Marcuse (2015) a técnica e a tecnologia podem promover tanto a liberdade, a abundância e a abolição do trabalho árduo, quanto gerar o autoritarismo, a escassez e a elevação do trabalho árduo.

No mesmo sentido apresentado por Marcuse, antes da barbárie cometida pelo fascismo na Europa, no período da Segunda Grande Guerra, entre os anos de 1939 e 1945, Walter Benjamin (1986) já apontava que o avanço da técnica sem o avanço da humanidade poderia levar a morte de milhões de pessoas, sendo necessária a reconciliação da humanidade com a natureza, que, por sua vez deveria ocorrer por meio da técnica. Nota-se que, a técnica possui um papel de vital importância tanto na reconciliação da humanidade com a natureza, quanto na morte de milhares de pessoas por conta da impossibilidade dessa reconciliação por motivos da dominação política e econômica – exercida pela classe burguesa na sociedade. Para Walter Benjamin (1986, p.137),

Na verdade, é apenas isto: a única oportunidade, a mais terrível e derradeira, de corrigir a incapacidade dos povos de organizarem suas relações mútuas segundo o modelo de suas relações com a natureza, através da técnica. Se a correção fracassar, milhões de corpos humanos serão esfaqueados pelo gás e pelo aço - isso é inevitável - mas mesmo os hábitos dos terríveis poderes ctônicos, que levam a filosofia de Klages na mochila, não descobrirão nem a décima parte daquilo que a natureza promete aos seus filhos menos curiosos e mais sóbrios: que a técnica não é um fetiche para a destruição, mas uma chave para a felicidade.

Conforme apresentado por Benjamin (1986), a técnica não pode ser considerada somente como um caminho para a destruição humana, mas, também, deve ser compreendida como um elemento de grande importância para se chegar à felicidade humana. No caso da educação superior, a técnica poderia possibilitar o desenvolvimento

de todas as potencialidades humanas, se ela não fosse reduzida a formas de dominação e de operacionalização do mundo. Os cursos superiores de tecnologia, que poderiam ofertar uma formação essencialmente técnica e democrática que levasse ao desenvolvimento de todas as potencialidades humanas, foram direcionados para o aprisionamento dos alunos em um *looping* infinito, pois, a cada avanço do maquinário tecnológico da sociedade, os alunos precisam retornar as salas de aula para aprenderem o manuseio das novas formas de uso dos recursos tecnológicos desenvolvidos.

O desenvolvimento de cursos superiores direcionados para a preparação profissional a partir das formas de uso da tecnologia na sociedade capitalista transformou a universidade e impulsionou o desenvolvimento de um modelo classificado como educação tecnológica, cuja preparação profissional ofertada é direcionada para operacionalização de recursos tecnológicos voltados a sustentar as necessidades da sociedade industrial. A universidade estreitou ainda mais a sua relação com a sociedade industrial ao se submeter aos interesses desta com a criação de um modelo de qualificação profissional a partir da educação tecnológica, gerando o desenvolvimento técnico e tecnológico que poderia proporcionar a libertação da sociedade com a abundância na produção. Mas esse desenvolvimento foi convertido em novas formas de concentração e monopolização da produção, reduzindo, assim, o campo de possibilidades para a universidade se constituir efetivamente como um ambiente de formação crítica, autônoma e independente, tendo em vista que a tendência majoritária passou a ser de qualificação técnica de profissionais para a sociedade administrada.

Com base nos conceitos apresentados, faz-se necessário o aprofundamento de elementos fundamentais para a análise dos dados obtidos nesta pesquisa, como, por exemplo: i) identificar elementos que permitam refletir sobre como a sociedade moderna respondeu à tendência social de conversão da técnica e da tecnologia como mecanismos de controle social; ii) investigar se o sistema educacional passou a ser moldado pela técnica e pela tecnologia, buscando identificar os eventuais impactos deste movimento no processo formativo dos professores que atuam na chamada educação tecnológica; iii) identificar, no âmbito das medidas adotadas pelo Estado brasileiro, como o processo de domínio pela técnica e pela tecnologia passou a ser legitimado por meio da criação de diversas diretrizes educacionais adotadas no sistema educacional brasileiro, inclusive na educação superior; iv) por fim, identificar os impactos deste processo na formação e na atuação dos professores dos cursos superiores de tecnologia.

2.1 Educação Profissional e a Educação Tecnológica

O desenvolvimento de um modelo universitário sustentado na preparação de técnicas que possam ser imediatamente aplicadas no exercício profissional passou a ditar o percurso da educação superior a partir do final do século XIX. A construção de conhecimentos científicos essencialmente práticos, sustentada pelo desenvolvimento da universidade na sua concepção atual, trouxe um questionamento importante: como pode a construção de conhecimentos ser sustentada na sua aplicação prática? Adorno (2009) afirma que a prática não pode jamais ser absolvida pelo conhecimento, e o pensamento sustentado essencialmente nos objetivos práticos possui elementos inadequados. A construção de um modelo universitário sustentado na aplicação prática imediata dos conhecimentos e movido pela internalização de técnicas puramente práticas, sustentaram o desenvolvimento de um modelo educacional que trataremos como Educação Tecnológica.

Um elemento de grande importância para esse modelo de ensino é a tecnologia, a qual, permite, esclarecer como ela exerce poder de coerção sobre o processo formativo dos alunos da educação superior, sustentada na aprendizagem de técnicas que sejam aplicadas imediatamente na sociedade. Nos cursos movidos pela premissa de educação tecnológica, a aprendizagem de formas de manipulação de máquinas e de outros recursos tecnológicos é a base do sistema de ensino, sendo que a aprendizagem das técnicas existentes no manuseio de tais recursos tecnológicos é o objetivo único dos cursos de educação superior. Entretanto, é necessário destacar que, segundo Marcuse (1999, p.80),

Ao manipular a máquina, o homem aprende que a obediência às instruções é o único meio de se obter resultados desejados. Não há lugar para a autonomia. A racionalidade individualista viu-se transformada em eficiente submissão à sequência predeterminada de meios e fins. Esta última absorve os esforços libertadores do pensamento e as várias funções da razão convergem para a manutenção incondicional do aparato.

O pesquisador destaca que a autonomia do homem é inexistente no processo de manipulação das máquinas, tendo em vista que as instruções técnicas determinam a forma de utilização de tais máquinas visando atingir os resultados esperados que não são determinados pelos operadores das máquinas. Também é destacado por Marcuse (2015) que o pensamento crítico está paralisado; assim, a racionalidade individualista foi convertida à lógica de geração de eficiência e submissão aos meios e fins previamente determinados na sociedade industrial (MARCUSE, 1999). Ora, se a formação almejada

nos cursos tecnológicos é sustentada na aprendizagem de técnicas de manuseio de recursos tecnológicos, e as técnicas de manuseio de tais recursos não necessitam do pensamento crítico e da racionalidade individualista, a formação ofertada por tais cursos é uma formação que retira toda a possibilidade de geração de autonomia e formação crítica dos homens. O homem torna-se apenas o executor de tarefas, e a aprendizagem delas constitui o objetivo central dos cursos superiores tecnológicos.

A autonomia, a independência e a formação humanística crítica, que foram vetores de propostas universitárias no passado, se tornaram elementos residuais no processo formativo universitário sustentado na formação técnica prática existente na fase atual da universidade. Entretanto, é necessário destacar que o modelo de educação tecnológica também está sustentado na ideia de “eficiência submissa” (MARCUSE, 1999, p.84), que ocorre, por sua vez, quando a eficiência não é aferida pela capacidade crítica ou pelo desenvolvimento autônomo de conhecimentos e de novas técnicas, mas pela simples aceitação e submissão das existentes, revertendo a qualificação em mero molde das técnicas do aparato. O processo formativo presente na educação tecnológica apresenta-se como expressão de uma racionalidade tecnológica. Sobre a eficiência existente na sociedade industrial, que fomenta a educação tecnológica, Marcuse (1999) afirma que:

A ideia de eficiência submissa ilustra perfeitamente a estrutura da racionalidade tecnológica. A racionalidade está se transformando de força crítica em uma força de ajuste e submissão. A autonomia da razão perde seu sentido na mesma medida em que os pensamentos, sentimentos e ações do homem são moldados pelas exigências técnicas do aparato que ele mesmo criou. (MARCUSE, 1999, p.84)

Se a autonomia da razão, que deveria ser o agente vetor da universidade, é substituída por um molde de pensamentos, sentimentos e ações dos homens gerados pelas exigências técnicas do aparato, o próprio aparato passa a ser o centro da formação nos cursos movidos pela perspectiva da educação tecnológica. A indústria moderna passa a ditar os padrões formativos nos cursos da educação superior, sendo que a padronização gerada pelo treinamento profissional, gera um processo de adaptação fisiológica e psicológica dos futuros profissionais das tarefas para as quais estão sendo preparados para realizarem (MARCUSE, 1999). A autonomia é substituída pela adaptação ao aparato e o produto passa a determinar, além do processo formativo dos estudantes dos cursos de formação tecnológica, também a vida e aspirações de todos os indivíduos. Por isso, Marcuse (2015) afirma que:

Nessa sociedade o aparato produtivo tende a se tornar totalitário no sentido em que ele determina não apenas as ocupações, habilidades e

atitudes socialmente necessárias, mas também as necessidades e aspirações individuais. [...] Enquanto o universo tecnológico, a sociedade industrial avançada é um universo político, a mais recente etapa na realização de um projeto histórico específico – a saber, a experiência, a transformação e organização da natureza como mero material de dominação. (MARCUSE, 2015, p.36)

A padronização existente no processo formativo oferecido pela educação superior é uma expressão direta da dominação existente na sociedade, tendo em vista que a massificação - derivada do processo de padronização – é caracterizada pela transformação das massas em “instrumentos cotidianos do processo social” (Marcuse, 1999. p. 90). Ressalte-se que as habilidades desenvolvidas no âmbito do processo de qualificação profissional técnica, objetivada pelo modelo de educação tecnológica, possibilitam a transformação do homem em instrumentos do processo tecnológico, podendo, assim, ser substituído a qualquer momento. Por outro lado, Horkheimer e Adorno (1985) apontam que a educação tecnológica das massas foi acompanhada da dominação autodestrutiva que reduziu o poder de compreensão dos elementos teóricos que descrevem a realidade atual e a formação puramente tecnológica reduziu o campo de possibilidades da reflexão crítica e do pensamento autônomo. Jaeger (2013), por sua vez, aponta que o processo de conversão da educação em uma simples técnica a ser transmitida é resultado da fragmentação da vida em diversos compartimentos separados, fundamentando-se em uma ideia de que tal fragmentação permitiria a transmissibilidade de tais elementos a serem ensinados. Ainda segundo Jaeger (2013) tal fragmentação pode ser facilmente percebida como uma forma de separação entre a cultura e o próprio saber técnico, que ao estarem ligadas dão origem a civilização e o fundamento do humanismo. Se, de um lado, a fragmentação das técnicas objetiva a sua transmissibilidade, por outro lado, tal fragmentação atenta contra a própria cultura que se sustenta na formação integral dos homens.

Os cursos de formação tecnológica são sustentados em uma estrutura curricular comum a todos os cursos da mesma área, por exemplo, os cursos superiores de tecnologia possuem uma estrutura curricular comum a todos os cursos. Em alguns casos as disciplinas que os diferenciam atingem de 25% a 30% da carga horária total do curso, por exemplo, em um curso com a carga horária total de 2.000 horas, as disciplinas comuns/compartilhadas com outros cursos do mesmo eixo formativo chegam a atingir até 1.500 horas, e a carga horária específica do curso é de apenas 500 horas. Marcuse (1999) apresenta um panorama, derivado do processo de racionalização tecnológica, que auxilia

na compreensão do modelo de organização curricular com base comum para os cursos do mesmo eixo formativo. Nesse sentido, Marcuse (1999) afirma que

A racionalização tecnológica criou uma estrutura comum de experiência para as várias profissões e ocupações. Esta experiência exclui ou restringe aqueles elementos que transcendem o controle técnico sobre os fatos e, assim, amplia o alcance da racionalização do mundo objetivo para o subjetivo. Por debaixo da complexa rede de controle estratificado encontra-se uma série de técnicas mais ou menos padronizadas, tendendo a um padrão geral, que assegura a reprodução material da sociedade (MARCUSE, 1999, p.92).

A padronização de técnicas e de recursos tecnológicos, aplicados a profissões distintas, é a responsável pela organização curricular comum existente entre os cursos de educação tecnológica. Entretanto, é necessário destacar que a técnica só permite a restrição ao desenvolvimento individual, como é o caso dos profissionais formados nos cursos relacionados à educação tecnológica, quando ela está vinculada a um aparato social que impede a sua utilização particular (MARCUSE, 1999). Os cursos de educação tecnológica são sustentados em um processo social que impede os profissionais formandos desenvolverem autonomia e expressarem suas características humanas nos processos técnicos. Destaca-se, que tal situação se apresenta como tendência majoritária — aniquilação das características humanas nos processos que envolvam o uso de técnicas, mas é perceptível uma tendência de resistência a tal modelo, e isso apresenta um panorama de otimismo na reversão de tal tendência majoritária. O grande problema é que as grandes massas coordenadas, que poderiam romper com a tendência majoritária, não "anseiam por uma nova ordem, mas por uma fatia maior da ordem dominante" (Marcuse, 1999. p. 90). Os profissionais diplomados não querem um processo educacional que possibilite uma formação humana diferenciada, mas sim as melhores oportunidades de trabalho e, conseqüentemente, um salário melhor que a diplomação existente pode oferecer. A reversão de tal tendência depende da reversão da base política da sociedade, tendo em vista que a racionalidade tecnológica, que sustenta os cursos de educação tecnológica, foi convertida em racionalidade política (MARCUSE, 2015).

A educação tecnológica tem atraído a atenção de diversos pesquisadores na área de educação, tendo como resultado um conjunto de estudos acerca da temática. No Brasil, a reforma universitária de 1968 (BRASIL, 1968), responsável por fixar as normas de organização e funcionamento do ensino superior brasileiro, instituiu uma nova modalidade de cursos de ensino superior, que, posteriormente, serviria de base para a classificação desta nova modalidade como cursos superiores de tecnologia (educação

tecnológica). A mudança imposta pela nova legislação permitiu que as instituições de ensino passassem a ofertar cursos com duração reduzida, de acordo com as demandas recebidas do mercado de trabalho, e, objetivamente, o desenvolvimento de propostas para a criação de novos cursos de ensino superior passou a seguir as necessidades apresentadas pelo mercado de trabalho. As instituições de ensino superior foram convertidas em instituições de qualificação profissional, reduzindo ainda mais a sua almejada independência e autonomia universitária, já decadentes desde o início dos movimentos reformistas ocorridos na França e nos EUA, no século XIX.

Os cursos superiores de curta duração, institucionalizados pela reforma universitária de 1968, deveriam proporcionar habilitações intermediárias de grau superior, e o aproveitamento de créditos e estudos realizados em outros cursos foi liberado, que, na década de 1990, marcou o Processo de Bolonha. Conforme já apresentado, as instituições de educação superior passaram a ter autonomia para aproveitar as disciplinas cursadas pelos alunos em cursos de curta duração na certificação dos alunos nos cursos tradicionais, por meio das lógicas de padronização e equivalência, incorporadas pelos sistemas educacionais após a criação da ISCED (classificação educacional internacional criada pela UNESCO em 1976), e que resultou no Processo de Bolonha de 1999. Os cursos de curta duração (cursos superiores de tecnologia) eram certificações intermediárias de cursos tradicionais, por exemplo o curso de Ciência da Computação poderia certificar o aluno – quando este concluísse a metade do curso – como formado em Processamento de Dados. Com tal mudança, as instituições universitárias foram autorizadas a ofertarem cursos de formação profissional mesmo que tais profissões não estivessem regulamentadas em lei.

O modelo instituído pela reforma universitária de 1968 foi, segundo Cunha (2007), sustentado em um elemento dicotômico: se, por um lado, a doutrina era baseada no idealismo alemão, por outro lado, o modelo organizacional era sustentado no modelo universitário norte-americano. Assim, a reforma universitária aproximou a universidade brasileira do modelo de preparação de profissionais para o mercado de trabalho, direcionando a estrutura dos seus cursos para o ensino de saberes imediatamente aplicáveis no mercado de trabalho. É necessário destacar que, mesmo com as mudanças implementadas pela reforma universitária de 1968 que permitiram a criação e massificação dos cursos de qualificação profissional, tal situação se consolidou apenas a partir da década de 1990, mais precisamente com a autorização da oferta de cursos superiores sequenciais e de cursos superiores de formação específica - modalidades de

curso de ensino superior instituídas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) – que tinham a finalidade de qualificar profissionais aptos a imediata inserção profissional.

No ano de 1998, o Conselho Nacional de Educação, no uso das suas atribuições legais, homologou o parecer CES 672/98 (parecer da Câmara de Educação Superior), que, posteriormente, foi convertido na Resolução CES 01/99 (BRASIL, 1999), que regulamentou a criação de cursos superiores sequenciais e de cursos superiores de formação específica no Brasil. E, por fim, no ano de 2002, foram instituídas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a organização e funcionamento dos cursos superiores de tecnologia (BRASIL, 2002), que converteram todos os cursos superiores de nível tecnológico de qualificação profissional em cursos superiores de tecnologia. A caracterização dos cursos de educação tecnológica como cursos superiores de tecnologia abriu um novo linear na educação superior brasileira, destacando que no ano de 2003 os cursos superiores sequenciais e de formação específica tinham 48.833 alunos matriculados em 677 cursos existentes (INEP, 2004), e no ano de 2019 existiam 8400 cursos superiores de tecnologia no Brasil, com 1.223.851 alunos matriculados nestes cursos (INEP, 2020). A tabela 1 apresenta os dados relacionados ao número de cursos sequenciais e de formação específica existentes no Brasil no ano de 2003 e o número de alunos matriculados nestes cursos, segmentados pela natureza administrativa da instituição de ensino superior, e o número de cursos superiores de tecnologia (modalidade de curso que substituiu os cursos sequenciais e de formação específica) existentes no Brasil no ano de 2019 e o número de alunos matriculados nestes cursos, segmentados pela natureza administrativa da instituição de ensino superior.

Tabela 1 – Cursos e Matrículas nos Cursos Sequenciais e de Formação Específica no ano de 2003 e Número de cursos superiores de tecnologia e de alunos matriculados no ano de 2019

Natureza Administrativa da Instituição	Cursos Sequenciais e de Formação Específica em 2003		Cursos superiores de tecnologia e Matrículas em 2019	
	Cursos	Matrículas	Cursos	Matrículas
Pública	153	10.456	1.217	173.021
Privada	524	38.377	7.183	1.050.830
Total	677	48.833	8.400	1.223.851

Fonte: Tabela adaptada pelo autor com base nos dados do Censo da Educação Superior de 2003 e 2019.

Conforme destacado na tabela 1, no ano de 2003, foram registrados 677 cursos sequenciais e de formação específica existentes no Brasil e, em 2019, este número saltou para 8.400 cursos superiores de tecnologia (modalidade de curso que substituiu os cursos sequenciais e de formação específica). Quando é analisado o número Matrículas o

crescimento é ainda maior, tendo em vista que em 2003 eram 48.833 Matrículas em cursos sequenciais e de formação específica e em 2019, aproximadamente 1 milhão e 223 mil Matrículas foram registradas em cursos superiores de tecnologia, portanto, um crescimento de aproximadamente 2.506% em relação às Matrículas em 2003.

Segundo dados do Censo da Educação Superior de 2019 (INEP, 2020), os cursos superiores de tecnologia representavam, no ano de 2019, aproximadamente 21% do total de 40.427 cursos de educação superior, e cerca de 14,3% do total de matrículas registradas nos cursos de educação superior existentes no Brasil, conforme dados a serem apresentados na tabela 2. De fato, os cursos de educação tecnológica têm uma representação significativa tanto no número de cursos e quanto nas matrículas registradas na educação superior brasileira. A título de comparação, segundo dados da Eurostat (Gabinete de Estatística da União Europeia), nos 28 países que faziam parte da União Europeia no ano de 2019, o número de alunos matriculados em cursos de educação superior de curta duração de programas profissionais (equivalentes os cursos superiores de tecnologia no Brasil) representavam cerca de 10,1% do total de alunos matriculados nos cursos de educação de nível superior, excluindo os alunos matriculados nos programas de pós-graduação (EUROSTAT, 2019). Entretanto, a França apresenta dados bem mais expressivos no número de alunos matriculados em cursos superiores de curta duração de programas profissionais, pois, cerca de 33,2% dos alunos matriculados nos cursos de educação superior na França estão matriculados em cursos superiores de curta duração de programas profissionais (EUROSTAT, 2019), conforme destacada na tabela 2:

Tabela 2 – Percentual de alunos matriculados em cursos de ensino superior de curta duração de programas profissionais no Brasil, na Europa* e na França no ano de 2019

País / Região	Número total de alunos matriculados no Ensino Superior	Número de alunos matriculados nos Cursos Superiores de Curta Duração	Percentual de alunos matriculados em cursos superiores de curta duração
Brasil	8.603.824	1.223.851	14,3%
França	1.622.461	539.432	33,2%
União Europeia*	13.946.466	1.421.537	10,1%

Fonte: Tabela elaborada pelo autor com base nos dados do Censo da Educação Superior, de 2019, e dos relatórios da Eurostat de 2019.

*28 países que faziam parte da União Europeia, em 2019

É importante destacar que, embora a França tenha um percentual significativo de alunos matriculados em cursos superiores de curta duração de formação profissional (cursos equivalentes aos cursos superiores de tecnologia existentes no Brasil), a presente

modalidade de cursos está amplamente consolidada no sistema educacional francês, e possui uma complexa organização, inclusive com a criação de quatro modalidades de cursos neste nível: *Brevet de Technicien Supérieur* – BTS (Certificado de Técnico Superior), *Diplôme Universitaire de Technologie* – DUT (Diploma Universitário de Tecnologia), *Diplôme d'Études Universitaires Scientifique et Techniques* – DEUST (Diploma de Estudos Universitários Científicos e Técnicos) e *Licence Professionnelle* (Graduação Profissionalizante). Assim, no sistema universitário francês, grande parte dos alunos que frequentam os cursos de bacharelado (ou cursos equivalentes) passaram anteriormente por alguma dessas modalidades de cursos, e, justamente por este fato, o percentual de alunos matriculados em cursos superiores de curta duração na França é significativamente superior à média encontrada nos demais países que fazem parte da comunidade europeia. De qualquer forma, embora seja uma modalidade de curso relativamente recente na história universitária brasileira, as matrículas nos cursos superiores de tecnologia já representam aproximadamente 14,1% de todos os alunos matriculados na educação superior brasileira, e o crescimento exponencial deste número nos últimos anos nos leva a especular que, em um curto período de tempo, o número de alunos matriculados nestes cursos possa ser proporcional ao número existente no sistema educacional francês atualmente, com um grande diferencial, no Brasil, os cursos superiores de tecnologia não fazem parte do percurso para a preparação de outras modalidades de cursos, e constituem-se como próprio fim do ensino profissional tecnológico.

A tabela 3 apresenta o crescimento do número de alunos do ensino superior brasileiro no período de 2003 até 2019.

Tabela 3 - Matrículas em cursos de graduação nas Instituições Superiores de Ensino nos anos de 2003 e 2019 – Brasil, segundo Natureza Administrativa da Instituição

Natureza Administrativa da Instituição	2003	2019	Variação no Período
Pública	1.136.370	2.080.146	183%
Privada	2.750.652	6.523.678	237%
Total	3.887.022	8.603.824	221%

Fonte: Tabela adaptada pelo autor com base nos dados do Censo da Educação Superior de 2003 e de 2019.

No ano de 2003, o Brasil tinha 3.887.022 de alunos matriculados em todas as modalidades de cursos de ensino superior e no ano de 2019 o número saltou para 8.603.824 alunos matriculados, sendo que este período representou o crescimento de 221% no número de alunos. O número parece insignificante quando comparamos com o

crescimento do número de alunos dos cursos de educação tecnológica, entretanto, quando comparamos com o crescimento do número de alunos de sistemas universitários consolidados, percebemos que a massificação da educação superior brasileira se consolidou a partir do início do século XXI. Segundo dados do relatório *The Condition of Education* do Departamento de Educação dos EUA de 2020, o número de alunos matriculados em cursos de ensino superior nos EUA saltou de aproximadamente 14 milhões no ano de 2003 (U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION, 2004) para aproximadamente 16 milhões e 600 mil alunos em 2019 (U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION, 2020), um crescimento de cerca de 18% no período, conforme destacado na tabela 4.

Tabela 4 - Matrículas em cursos de graduação nas Instituições Superiores de Ensino nos anos de 2003 e 2019 – EUA

Matrículas em cursos de graduação nas Instituições Superiores de Ensino – EUA	2003	2019	Variação no Período
Total	14.000.000*	16.600.000*	18,57%

Fonte: Tabela adaptada pelo autor com base em dados extraídos do relatório *The Condition of Education* (2004 e 2020) – EUA. *Aproximadamente.

Ao cruzarmos os dados das tabelas 3 e 4, nota-se que, o crescimento de 221% no número de alunos dos cursos de ensino superior no Brasil no período de 2003 – 2019 é quase doze vezes maior que o crescimento apresentado pelo ensino superior dos Estados Unidos no mesmo período. Tal fato pode estar relacionado a dois elementos: em primeiro lugar podemos destacar o atraso da educação superior brasileira e as dificuldades históricas de acesso a educação nas camadas mais deficitárias economicamente; em segundo lugar o crescimento do número de instituições de ensino superior no período de 2003 e 2019, que saltaram de 1.859 instituições de ensino superior no Brasil no ano de 2003 para 2.608 no ano de 2019, crescimento de cerca de 40%, conforme destacado nos dados apresentados na tabela 5.

Tabela 5 - Instituições Superiores de Ensino nos anos de 2003 e 2019 – Brasil

Instituições Superiores de Ensino – Brasil	2003	2019	Variação no Período
Total	1.859	2.608	40,29%

Fonte: Tabela elaborada pelo autor com base nos dados do Censo da Educação Superior de 2003 e de 2019.

Os impactos gerados pelo crescimento exorbitante do número de alunos da educação superior no Brasil no período de 2003 até 2019, acompanhado pelo crescimento do número de instituições de ensino superior no mesmo período, podem ser observados nas condições objetivas de trabalho dos professores, principalmente no que se refere à

média de alunos por professores na educação superior brasileira. Conforme destacado da tabela 6, a média de alunos por professor no ensino superior brasileiro saltou de 15,3 em 2003 para 22,28 em 2019, representando um crescimento de mais de 45%. Analisando apenas a média de alunos por professor na educação superior privada, temos um crescimento ainda maior, tendo em vista que em 2003 tínhamos 16,6 alunos por professor no ensino superior de instituições de natureza privada e em 2019 o número cresceu para 31,11, representando um crescimento de mais de 87%. A tabela 6 apresenta a média de alunos por professores em cursos de graduação no Brasil nos anos de 2003 e 2019.

Tabela 6 – Média de alunos por professores em cursos de graduação nas Instituições Superiores de Ensino nos anos de 2003 e 2019 – Brasil

Natureza Administrativa da Instituição	2003	2019	Variação no Período
Pública	12,8	11,79	-7,9 %
Privada	16,6	31,11	87,40%
Total (Pública + Privada)	15,3	22,28	45,62%

Fonte: Tabela elaborada com base nos dados do Censo da Educação Superior de 2003 e 2019.

Ao mesmo tempo, segundo dados da Eurostat, nos 28 países que faziam parte da União Europeia no ano de 2019, a média de alunos por professor nos ciclos da educação superior era de 13,1 alunos por professor, apresentando aproximadamente uma média 58% inferior em relação à média de alunos por professor existente no ensino superior brasileiro no mesmo período. Um indicativo importante para a aferição das condições objetivas de trabalho dos professores é a proporção de alunos por professor em todo o sistema de ensino de nível superior, e no contexto brasileiro esta proporção é significativamente superior à dos países da União Europeia. Uma elevada média de alunos por professor eleva, automaticamente, o nível de trabalho docente realizado fora da sala de aula, tendo em vista que com a correção de provas e de outras atividades avaliativas faz parte das atividades docentes.

2.2 A formação de professores na sociedade tecnológica: o desafio das competências e habilidades

A compreensão do processo de formação de professores na sociedade tecnológica, que efetiva o desenvolvimento de diretrizes e práticas utilizadas de maneira ampla na consolidação da educação tecnológica, é de vital importância para a compreensão dos movimentos histórico, político, econômico e social incorporados pela racionalidade tecnológica da sociedade do capitalismo tardio. Assim, a organização e a sistematização

do processo de formação dos professores podem oferecer perspectivas importantes para identificação das tendências dominantes existentes na área de educação e na sociedade de maneira geral.

O embate entre as diversas concepções teóricas relacionadas à formação escolar esteve por trás das propostas de formação de professores desenvolvidas no Brasil no último século, destacando que as concepções teóricas de Kant, Piaget, Vygotsky, Spearman, Wallon, autores da Filosofia, Pedagogia e da Psicologia, serviram de pano de fundo para o desenvolvimento de propostas de modelos de formação de professores. Destaca-se que as propostas escolhidas e implementadas se espelham em concepções teóricas que buscam fundamentar e legitimar os objetivos dos grupos sociais dominantes, assim, as propostas sustentadas em bases teóricas discordantes dos interesses dos grupos sociais dominantes são refutadas e desacreditadas.

Como o objetivo desta pesquisa é compreender como as bases teóricas que sustentaram as propostas de formação de professores na atualidade, toma-se como referência para a nossa análise três Diretrizes Curriculares Nacionais em vigência no Brasil atualmente: i) Resolução CNE/CP N° 1, de 27 de Outubro de 2020 - Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada); ii) Resolução CNE/CP N° 2, de 20 de Dezembro de 2019 - Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação); e iii) Resolução CNE/CP N° 1, de 5 de Janeiro de 2021 - Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. É necessário ressaltar que como as referidas Diretrizes Curriculares Nacionais ainda estão em processo de implementação não é objetivo desta pesquisa aferir os eventuais impactos e consequências geradas por tais diretrizes no processo de formação dos professores, mas, sim, identificar os elementos que levaram ao desenvolvimento das propostas que sustentam as respectivas diretrizes curriculares.

A análise das Resoluções CNE/CP N° 02/2019, CNE/CP N° 01/2020 e CNE/CP N° 01/2021 se dará em duas finalidades: i) discutir as eventuais lacunas existentes nas resoluções que possibilitem que profissionais sem formação específica atuem como docentes; ii) discutir os impactos da centralização da formação dos professores por meio da aquisição de competências e habilidades. Visando facilitar a compreensão dos

elementos que envolvem o processo de formação de professores de níveis educacionais distintos, dividiremos a nossa análise em três vertentes: Formação de Professores da Educação Básica, Formação de Professores da Educação Superior (Graduação e Pós-graduação) e Formação de Professores da Educação Profissional e Tecnológica.

2.2.1 Diretrizes Curriculares de Formação de Professores da Educação Básica

A formação dos professores que atuam na educação básica brasileira sempre foi alvo de grandes debates acerca dos requisitos básicos e mínimos para a atuação que os docentes deveriam ter para atuarem neste nível de ensino. Neste sentido, as determinações expressas na legislação educacional vigente são elementos centrais para a elaboração de uma análise mais aprofundada desta temática. Assim, na atualidade, o Art. 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/1996 - Alterada pela Lei nº 13.415, de 2017) destaca que:

[...] a formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal. (BRASIL, 1996, Art. 62)

Embora a Lei nº 9394/1996, à primeira vista, apresente uma definição objetiva para os requisitos da formação de professores da educação básica, essa legislação apresenta no Art. 61 (item IV) que:

[...] profissionais com notório saber reconhecido pelos respectivos sistemas de ensino, para ministrar conteúdos de áreas afins à sua formação ou experiência profissional, atestados por titulação específica ou prática de ensino em unidades educacionais da rede pública ou privada ou das corporações privadas em que tenham atuado, exclusivamente para atender ao inciso V do caput do art. 36. (BRASIL, 1996, Art. 61, item IV)

O Art. 36 da Lei nº 9394/1996, no artigo apresentado, refere-se à etapa do ensino médio, mais precisamente ao processo de preparação dos educandos para o exercício de profissões técnicas (formação técnica profissional). Tal registro se faz de grande relevância tendo em vista que cria uma lacuna no processo de formação dos professores das chamadas disciplinas de formação técnica inseridas no currículo da etapa do ensino médio da educação básica. De um ponto de vista pragmático, a legislação vigente permite que profissionais com notório saber na sua área de experiência profissional sem formação em cursos de licenciatura atuem como docentes da etapa do ensino médio da educação básica nas disciplinas de formação técnica profissional relacionadas a sua "expertise

profissional". Faz-se necessário destacar que tal lacuna para a atuação de profissionais sem formação específica como docentes não é algo recente no Brasil, tendo em vista que, por exemplo, a Lei nº 5692/1971 — que definia as diretrizes e bases da educação nacional em 1971—, também continha lacunas que permitiam que profissionais sem formação pedagógica atuassem como professores na educação básica. Entretanto, a Lei nº 5692/1971 pregava tal situação como exceção, aplicada somente em caso de absoluta ausência de professores capacitados em cursos de formação de professores, enquanto a legislação vigente abre o precedente, sem nenhuma restrição, para a contratação de profissionais sem formação preparatória em cursos de formação de professores para lecionarem nas disciplinas de formação profissional técnica. Outro elemento a ser ressaltado é a possibilidade de atuação de profissionais sem formação pedagógica em cursos de educação superior, principalmente, em cursos de formação profissional e tecnológica – a ser analisada ainda neste capítulo.

Ademais, a análise das diretrizes curriculares nacionais atuais para formação de professores, mais precisamente da Resolução do CNE/CP Nº 2, de 20 de Dezembro de 2019 - que definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e instituiu a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), se torna essencial para a compreensão das tendências existentes no processo de formação de professores na atualidade, tendo em vista que tais diretrizes curriculares são impositivas e definem o percurso a ser seguido no processo formativo dos professores.

A Resolução CNE/CP Nº 02/2019 criou mecanismos de dominação no processo de formação de professores para a educação básica no Brasil, tendo em vista que ela introduziu a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica. Em decorrência, as diretrizes curriculares passaram a estipular um currículo básico comum para a formação de professores que atuam nas diversas áreas de conhecimento na educação básica. Embora tal proposta não seja efetivamente uma novidade, por exemplo, a Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 que foi substituída pela Resolução CNE/CP Nº 02/2019 antes mesmo do prazo para sua implementação ser superado, já indicava a necessidade de definição de tal mecanismo de padronização formativa, a efetiva institucionalização de uma Base Nacional Comum para todos os cursos de Licenciatura, que em uma análise preliminar se apresenta como uma expressão do processo de padronização almejado pela racionalidade tecnológica da sociedade do capitalismo tardio, ocorreu apenas por meio da edição da Resolução

CNE/CP N° 02/2019. Destaca-se que, a Resolução CNE/CP N° 02/2019 é derivada do Parecer CNE/CP N° 22/2019 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) - que foi elaborado pelo Conselho Nacional de Educação e homologado pelo Ministério da Educação.

Já o Parecer CNE/CP N° 22/2019 apresentou como "justificativa" para o desenvolvimento das diretrizes curriculares para formação de professores da educação básica a necessidade de melhoria dos números dos indicadores sociais relacionados à educação, tais como: taxa de analfabetismo, número de matrículas na educação básica, e, também, nos indicadores de aprendizagem, por exemplo, a proficiência dos alunos dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio em língua portuguesa e matemática, além da necessidade de atingir as Metas do Plano Nacional de Educação, propostas em 2014 para serem atingidas até 2024. Segundo tal parecer, o processo de formação inicial de professores da educação básica deveria ser centralizado em elementos que permitissem que tais problemas fossem efetivamente resolvidos. Ainda segundo este parecer, as experiências internacionais, desenvolvidas por Austrália, Canadá, Chile, EUA, Finlândia, Inglaterra, Nova Zelândia, Peru, Portugal e Singapura, sustentaram o desenvolvimento das diretrizes curriculares brasileiras para a formação de professores, entretanto não foi apresentada nenhuma evidência concreta de resultados satisfatórios que justificasse a incorporação das experiências das políticas educacionais destes países no desenvolvimento das diretrizes curriculares brasileiras. E, por fim, o parecer apresentou como conclusão a necessidade de elaboração de diretrizes de formação de professores que respondessem a três elementos que constituem um processo conceituado como aquisição de competência profissional: conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional. Ainda segundo o Parecer CNE/CP N° 22/2019, o conhecimento profissional pode ser entendido como a aquisição de saberes que dão efetivo significado e sentido à prática profissional realizada em âmbito escolar, a prática profissional é a forma como esses são trabalhados em situação de aula e o engajamento profissional é o compromisso moral e ético do profissional professor com todos os envolvidos no processo educacional.

2.2.2 Diretrizes Curriculares de Formação de Professores da Educação Superior

Estabelecer Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação dos Professores que atuam na Educação Superior permanece como uma grande demanda e um grande

desafio para a sociedade contemporânea, tendo em vista que tal medida tem como principal objetivo direcionar a formação dos docentes que atuam na Educação Superior para um linear: reduzir a formação dos professores a um processo de preparação que vise direcionar a sua formação para a reprodução de técnicas e tecnologias que podem ser aplicadas imediatamente pelos alunos no mercado de trabalho. A nossa abordagem terá como ponto de partida a Legislação atual, mais especificamente a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei 9394/1996. O art. 66 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional apresenta o seguinte pré-requisito para a atuação como docente na educação superior: "A preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado" (BRASIL, 1996). Já o art. 52, que determina as características das instituições credenciadas como universidades, apresenta que as universidades devem ter "um terço do corpo docente, pelo menos, com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado" (BRASIL, 1996).

Os cursos de pós-graduação lato-sensu, que conferem a preparação básica de docentes para a atuação na educação superior segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais, devem ter a carga horária mínima de trezentas e sessenta horas de atividades curriculares. Deste modo, a formação de docentes para a atuação no magistério da educação superior é definida por meio de formação acadêmica mínima. Entretanto, a Lei 9394/1996 apresenta os requisitos mínimos para a preparação dos docentes que atuarão na Educação Superior, mas deixa em aberto lacunas para o processo de desenvolvimento de elementos formativos mais profundos, como, por exemplo, o perfil e as características dos cursos de pós-graduação de formação de professores que atuarão na Educação Superior. Porém, tais lacunas na legislação na realidade também servem para burlar as definições nebulosas da legislação vigente. Neste sentido, a Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de Janeiro de 2021, que Definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, "liberou" a atuação de docentes na educação superior nos cursos de Educação Profissional e Tecnológica sem a formação mínima estipulada pela LDB/1996, tornando equivalentes a formação acadêmica mínima definida pela legislação e a aquisição de competências profissionais e experiências profissionais na área do componente curricular a ser lecionado pelo docente. Tal fato institucionalizou o notório saber como mecanismo de preparação dos docentes da educação superior dos cursos de Educação Profissional e Tecnológica, refutando as determinações apontadas pelo artigo 66 da LDB/1996 (que definia que "O notório saber, reconhecido por

universidade com curso de doutorado em área afim, poderá suprir a exigência de título acadêmico”) descartando a necessidade de reconhecimento do notório saber por instituições universitárias com cursos de doutorado em área afim. Seja ou não coincidência, o também artigo 66 da Resolução CNE/CP Nº 1/2021 apresenta a seguinte redação:

Art. 66 - Para o exercício do magistério nos cursos de Educação Profissional Tecnológica de Graduação, o docente deve possuir a formação acadêmica exigida para o nível superior, nos termos do art. 66 da Lei 9.394/1996.

Parágrafo único. Na ponderação da avaliação da qualidade do corpo docente das disciplinas da formação profissional, a competência e a experiência na área devem ter equivalência com o requisito acadêmico, em face das características desta modalidade de ensino. (BRASIL, 2021)

A Resolução CNE/CP Nº 1/2021 transfere para as instituições de ensino a decisão de utilizar ou não como docentes nos cursos de Educação Profissional e Educação Tecnológica da Educação Superior os indivíduos que não possuam formação acadêmica, mas que tenham adquirido competências profissionais por meio das suas experiências profissionais na área de atuação. Destaca-se aqui um elemento que será alvo de discussão nos próximos capítulos: o princípio da equivalência - as competências e as experiências profissionais passam a ser equivalentes à formação acadêmica universitária. Destaca-se que, as Diretrizes Curriculares para Educação Profissional e Tecnológica não se restringem aos cursos superiores de tecnologia, mas são estendidas a todos os níveis de ensino (desde a educação básica até a pós-graduação stricto-sensu), conforme o art. 02 da Resolução CNE/CP Nº 1/2021:

Art. 2º A Educação Profissional e Tecnológica é modalidade educacional que perpassa todos os níveis da educação nacional, integrada às demais modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia, organizada por eixos tecnológicos, em consonância com a estrutura sócio-ocupacional do trabalho e as exigências da formação profissional nos diferentes níveis de desenvolvimento, observadas as leis e normas vigentes. (BRASIL, 2021)

O processo de formação de professores de todos os níveis da educação nacional passa a ser condicionado por diretrizes que minimizam a formação acadêmica - que se diga de passagem também não fornecia atestado de qualidade da formação dos professores - e fortalece o papel das ditas experiências profissionais que possibilitaram a aquisição de competências e habilidades profissionais. Podemos compreender este movimento de formação de professores pela aquisição de competências e habilidades

profissionais em dois sentidos: primeiro como uma crítica ao processo formativo oferecido pelo sistema universitário e segundo como um reflexo da cisão entre teoria e prática imposta pela sociedade do capitalismo tardio. Em qualquer um dos sentidos se faz necessário refletir sobre três aspectos: i) a definição dos conceitos de competências e habilidades profissionais adotados pelas diretrizes curriculares nacionais e também a suas definições na literatura; ii) a percepção dos professores sobre a sua formação ser dirigida para a aquisição de competências e habilidades profissionais; iii) as condições históricas que edificaram a planificação do processo formativo docente, direcionando-o a simples aquisição de competências e habilidades - deixando a formação de professores em sintonia com o processo de formação oferecido pelas demais áreas profissionais.

2.2.3 A definição dos conceitos de competências e habilidades profissionais adotados pelas diretrizes curriculares nacionais e a suas definições na literatura

A definição de competências e habilidades utilizadas pelas diretrizes curriculares nacionais está ancorada na definição de tais conceitos utilizados na definição das matrizes de competências e habilidades utilizadas pelo ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) e do ENADE (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes - Educação Superior). O ENEM surgiu em 1998, entretanto a sua reorganização, que resultou na definição teórico-metodológica do conceito de competências e habilidades incorporadas pelos documentos oficiais a partir do ano de 2005. Lino de Macedo, professor do Departamento de Psicologia da Educação da Universidade de São Paulo e um dos principais defensores das perspectivas educacionais elaboradas por Jean Piaget, foi um dos responsáveis pelo desenvolvimento da matriz de competências e habilidades do ENEM em 2005. No seu artigo *Competências e habilidades: Elementos para uma reflexão pedagógica* publicação da coletânea *Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): Fundamentação teórico-metodológica* do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), órgão estatal responsável pelo ENEM e pelo ENADE, Lino de Macedo (2005) conceitua competências e habilidades da seguinte forma:

Habilidades, nesse sentido, são conjuntos de possibilidades, repertórios que expressam nossas múltiplas, desejadas e esperadas conquistas. Competência é o modo como fazemos convergir nossas necessidades e articulamos nossas habilidades em favor de um objetivo ou solução de um problema, que se expressa num desafio, não redutível às habilidades, nem às contingências em que certa competência é requerida. (MACEDO, 2005, p.20)

A definição apresentada por Lino de Macedo (2005) para os conceitos de competências e habilidades, amparou a construção das matrizes de competências e habilidades do ENEM em 2005, e foi adotada pelos documentos oficiais publicados posteriormente, como, por exemplo, foi incorporado pelas resoluções do Conselho Nacional de Educação para a formação de professores. A busca pela compreensão das definições de competências e habilidades adotadas pelas diretrizes curriculares nacionais de formação de professores é, aqui, iniciada com as definições apresentadas por Lino de Macedo. Macedo (2005) que apresenta o conceito de competência como "modo como fazemos convergir nossas necessidades e articulamos nossas habilidades em favor de um objetivo ou solução de um problema" (MACEDO, 2005, p.20).

O aspecto genérico da definição apresentada por Macedo para os conceitos de competência e habilidade, abre a possibilidade para a mesma compreensão que Horkheimer e Adorno (1973) tiveram ao definir o conceito de grupo, que, segundo os autores, "é, um lugar vazio que, segundo o contexto de cada ocasião, se enche de diferentes significados" (Horkheimer e Adorno, 1973, p.61). Nota-se que, o próprio Lino de Macedo assume o aspecto genérico das definições apresentadas para competência e habilidade ao afirmar que a "diferença entre competência e habilidade, em uma primeira aproximação, depende do recorte" (MACEDO, 2005, p.19).

O aspecto genérico das definições apresentadas por Macedo (2005) para os conceitos de competências e habilidades possibilitou interpretações diferentes sobre a especificidade da competência e a sua utilização na área de educação, tendo em vista que, neste sentido, competência seria qualquer ação adotada na busca pela satisfação das nossas necessidades, sendo que tal ação também seria composta por inúmeras formas de articulação de habilidades na busca pelo atingimento de um objetivo, mesmo que este seja a resolução de um problema. Apesar da definição genérica para o processo de aquisição de competências, Lino de Macedo (2005) também apresenta que as competências podem ser compreendidas em três perspectivas:

- i. competência como um elemento herdado ou adquirido pelo sujeito - sendo uma condição prévia do sujeito. Os sujeitos possuem algumas competências que são herdadas da natureza humana, por exemplo, a sua capacidade de comunicação, e adquirem outras no decorrer da sua vida, como conhecimento de línguas e a cultura.

- ii. competência como condição do objeto, independente do sujeito que o utiliza. Os objetos - máquinas e equipamentos em geral - possuem potência e características técnicas que independem das formas de uso aplicadas pelos sujeitos.
- iii. e a competência relacional, que é ligada às interações existentes entre os sujeitos e os objetos. As competências herdadas ou adquiridas pelos sujeitos quando relacionadas às competências dos objetos, possibilita a aplicação das potencialidades de ambas competências na resolução de problemas, por exemplo, um profissional da área de informática possui a competência adquirida de manusear um computador, e o computador, por sua vez, possui os elementos técnicos de potência, velocidade e memória para armazenamento de dados, quando temos a junção destas duas competências na resolução de um problema ou na busca pelo atingimento de um objetivo - armazenar os dados necessários para a escrita de uma tese de doutorado, por exemplo - a competência relacional é consolidada.

Lino de Macedo (2005) divide a aplicação das competências e habilidades aos modelos de escola da excelência e escola para todos, o que mais adiante é analisado quanto aos elementos apresentados por Macedo. Destaque-se que, a distinção dos modelos de “escola da excelência” e “escola para todos”, de acordo com a funcionalidade das competências e habilidades desenvolvidas, demonstra que a elasticidade destes conceitos está ancorada na própria divisão da sociedade em classes sociais, com a criação de uma modelo que incorpora a ideia de escola dualista. Para Macedo (2005), as competências e habilidades na escola da excelência são meios para outros fins, e na escola para todos as competências e habilidades se constituem o próprio fim. Macedo (2005) apresenta esta distinção da seguinte forma:

Na escola da excelência, competências e habilidades, nos termos em que analisaremos mais adiante, são meios para outros fins: a erudição, o aperfeiçoamento, o domínio das matérias ou disciplinas, a realização de metas ou trabalhos de ponta. Na escola para todos, competências e habilidades são o próprio fim e, nela, as matérias ou atividades escolares são os meios que possibilitam sua realização. (MACEDO, 2005, p.14)

Nota-se que, a origem da escola dualista apresentada por Macedo (2005) está ancorada na divisão de classes sociais da sociedade burguesa, e, ao mesmo tempo, legitima a existência de uma escola que tenha como objetivo desenvolver as potencialidades dos estudantes que incorporem certos domínios nos planos da

convivência social e intelectual, ressaltando que o domínio de tais planos é negado aos integrantes da classe proletária, que, por, sua vez, são direcionados para o modelo de escola para todos – na qual o grau de exigência é compatível com a sua realidade objetiva (MACEDO, 2005). Na cisão apresentada por Macedo (2005) dois fatores chamam a atenção: i) a reprodução da cisão da sociedade de classes no acesso aos tipos de escola; ii) a flexibilidade dos objetivos das competências e habilidades, que se adequam de acordo com o tipo de escola. Destaca-se que a cisão apresentada por Macedo (2005) também está presente na educação superior, sendo que, por um lado, na qual os cursos das carreiras mais valorizadas socialmente e as instituições universitárias que se apresentam como de excelência, também, selecionam os seus alunos de acordo com domínio pleno dos planos da convivência social e intelectual. Por outro lado, os alunos que não apresentem o domínio pleno dos planos da convivência social e intelectual são direcionados para cursos e instituições que exigem pré-requisitos compatíveis com as suas condições objetivas. Se faz necessário esclarecer o papel das competências e habilidades no modelo de escola dualista apresentado por Macedo (2005).

É necessário destacar que as definições apresentadas por Macedo (2005, p. 14) de que, por um lado, “na escola para todos, competências e habilidades são o próprio fim” e, por outro lado, “Na escola da excelência, competências e habilidades [...] são meios para outros fins” trazem a necessidade de reflexão sobre a elasticidade das definições e das formas de operacionalização dos conceitos de competência e habilidade. E, além das definições apresentadas por Macedo (2005) para os conceitos de competências e habilidades, a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) também é uma importante fonte para as conceituações adotadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores e da Educação Profissional e Tecnológica. Faz-se necessário destacar que tais diretrizes curriculares foram elaboradas à luz da BNCC, e foram divulgadas logo em seguida da elaboração e divulgação da BNCC. A Base Nacional Comum Curricular define os conceitos de competência e habilidades da seguinte forma:

Na BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho. (BRASIL, 2018, p.08)

As definições para competências e habilidades presentes pela BNCC derivam das elaborações de Lino de Macedo, sendo necessário compreender de maneira aprofundada

essas elaborações, tendo em vista que tais elaborações sugerem o desenvolvimento de um sistema formativo que distancia os sujeitos (professores no nosso caso) da possibilidade concreta de acessarem a formação teórica para o seu desenvolvimento crítico e autônomo e reproduz a escola dual (criticada desde os primórdios).

A busca pela compreensão do papel desempenhado pelo ensino/desenvolvimento das competências humanas na história, inicia-se com a concepção apresentada por Aristóteles na sua obra *Partes dos Animais* (ARISTÓTELES, 2010). Para Aristóteles (2010) as competências humanas oscilam entre a cultura geral e a especialização, e alguns homens podem desenvolver de maneira aprofundada elementos da cultura geral e outros da chamada especialização. Em ambos os casos, Aristóteles (2010) afirma que a competência desenvolvida é circunscrita a um saber restrito, de modo que, só seria possível desenvolver qualquer competência se também fosse acessado o saber que permitiria que tal competência se desenvolvesse. Aristóteles (2010) propõe a discussão sobre as competências humanas em um patamar diferente do proposto por Lino de Macedo (2005), tendo em vista que sua proposta é compreender as competências no nível do saber adquirido seja ele geral ou específico - e da própria natureza humana -, já para Macedo (2005) o desenvolvimento das competências opera em três níveis distintos (herdado ou adquirido, condição do objeto e relacional). Destaca-se que, para Aristóteles (2010), o desenvolvimento de tais competências deriva diretamente dos elementos que diferenciam os seres humanos dos outros animais, como, por exemplo, a natureza da sua inteligência, tendo em vista que a natureza do homem é primordial para o desenvolvimento da sua inteligência e, conseqüentemente, das suas competências. Neste sentido, Aristóteles (2010) introduz três novos elementos na discussão sobre o desenvolvimento das competências humanas: i) capacidade de adaptação dos seres humanos; ii) o funcionamento fisiológico do corpo humano como elemento essencial para o desenvolvimento das competências e das habilidades; iii) elementos geradores de diferenciação frente aos outros animais, diferenciação inclusive em relação aos objetos inanimados. As contribuições de Aristóteles (2010) indicam que o ponto de partida para a compreensão das competências humanas, e das respectivas habilidades, deve ser a biologia e a natureza humana.

Nota-se que, Jean Piaget é um autor que exerce grande influência nas elaborações de Macedo (2005), como, por exemplo, os elementos pesquisados pelo biólogo suíço, as pesquisas que resultaram nas elaborações da “epistemologia genética” foram incorporadas por Macedo, principalmente, na definição das competências e habilidades a

serem desenvolvidas no processo de escolarização. Macedo (2005) criou um sistema de desenvolvimento escolar sustentado em abstrações das relações existentes entre os sujeitos e os objetos, que, por sua vez, derivam diretamente dos elementos pesquisados por Jean Piaget. Por exemplo, ao analisar a relação entre o desenvolvimento da inteligência, o pensamento e as coisas, Piaget (2010a), afirma que

O que deve traduzir-se em termos de adaptação não são os objetivos particulares visados pela inteligência prática, nos seus primórdios (estes objetivos serão alargados até abrangerem todo o saber), mas a relação fundamental própria do conhecimento em si: a relação entre o pensamento e as coisas. (PIAGET, 2010a, p.28)

Observa-se que, Macedo (2005) incorporou os elementos apresentados por Piaget (2010a) na definição da importância das competências e habilidades para o processo de escolarização, principalmente, no entrelaçamento do conhecimento, inteligência prática e o processo de adaptação. O primeiro passo é compreender, como, para Piaget (2010a), o conhecimento se relaciona com o desenvolvimento da inteligência. Sobre isso, Piaget (2010a) afirma que:

A questão das relações entre a razão e a organização psicológica põe-se necessariamente no início de um estudo sobre o nascimento da inteligência. [...] Há, pois, uma certa continuidade entre a inteligência e os processos puramente biológicos de morfogênese e de adaptação ao meio. (PIAGET, 2010a, p.27)

A afirmação de Piaget (2010a) sobre o nascimento da inteligência deriva, por um lado, da relação entre a razão estabelecida na sociedade e a organização psicológica dos indivíduos, e, por outro lado, do processo de adaptação do homem com o meio. Ao mesmo tempo, Piaget (2010a), também, afirma que, a “inteligência é de fato assimilação na medida em que incorpora todos os dados da experiência [...] incorporação da realidade exterior às formas devidas à atividade do sujeito” (PIAGET, 2010a, p.30).

Nota-se que, Piaget (2010a) não deixa dúvidas sobre a relação da inteligência, a razão estabelecida na sociedade e a adaptação biológica e social dos indivíduos ao seu meio, ainda mais, quando afirma que “se a inteligência prolonga deste modo uma adaptação orgânica que lhe é anterior, o progresso da razão consiste, sem dúvida, numa tomada de consciência cada vez maior da atividade organizadora inerente à própria vida” (PIAGET, 2010a, p. 32). Se, por um lado, a razão estabelecida na sociedade é primordial para o desenvolvimento do processo de adaptação do indivíduo ao meio, por outro lado, a inteligência se sustenta na adaptação biológica, na internalização da razão existente na sociedade e na tomada de consciência frente as percepções desenvolvidas pelo indivíduo

sobre os elementos essenciais da vida. Para compreendermos de maneira apropriada essas elaborações apresentadas por Piaget (2010a), é necessário compreender como o indivíduo incorpora as experiências no processo de assimilação. Nesse sentido, Piaget (2010a, p.30) afirma que:

Quaisquer que sejam as diferenças de natureza que separam a vida orgânica (a qual elabora materialmente as formas, e assimila desta as substâncias e as energias do meio ambiente), a inteligência prática ou sensório-motora (que organiza os atos e assimila ao esquematismo destes comportamentos motores as situações que o meio oferece) e a inteligência reflexiva ou gnóstica (que se contenta em pensar as formas ou em construí-las interiormente para lhes assimilar o conteúdo da experiência), tanto umas como as outras se adaptam assimilando os objetos ao sujeito.

Observa-se que, Piaget (2010a) oferece dois caminhos para o desenvolvimento da experiência da inteligência: por um lado, a inteligência prática ou sensório motora oferece as condições para a assimilação dos comportamentos motores às condições oferecidas pelo meio, e, por outro lado, a inteligência reflexiva ou gnóstica direciona o indivíduo a construir formas para assimilar as experiências, e, como resultado, ambas inteligências são responsáveis pela assimilação dos objetos ao sujeito (Piaget, 2010a). Nas condições apresentadas por Piaget (2010a), o mundo está dado e cabe ao indivíduo construir elementos para a sua assimilação e adaptação a ele. Percebe-se que, as três competências apresentadas por Macedo (2005) incorporam as elaborações de Piaget (2010a) e não permitem que o indivíduo as mobilize fora do mundo dominado pela razão instrumental, levando a um processo que Marcuse (2005) classifica como behaviorismo acadêmico e social. Piaget (2010b), por outro lado, indica que o pensamento formal também exerce um papel de grande importância no processo de desenvolvimento da inteligência, quando afirma que:

Sem dúvida, desde o funcionamento mais primitivo da inteligência prática, ou sensório-motora, observa-se uma necessidade de coerência quase orgânica, que anuncia a coerência do pensamento formal (não contradição etc.), uma elaboração de esquemas que equivalem no plano da ação, ao que seriam os conceitos no plano da reflexão e uma construção de relações práticas que preparam as futuras relações. (PIAGET, 2010b, p.66)

Nota-se que, para Piaget (2010b), a coerência do pensamento formal também é um elemento dado, tendo em vista que o desenvolvimento da inteligência prática, por exemplo, deriva desta coerência, que, por sua vez, subsidia a construção de relações práticas. Os processos de assimilação e acomodação descritos por Piaget (2010a) edificam as formulações de Macedo (2005) sobre as competências e habilidade, tendo em

vista que elas incorporam a razão, convertida em razão instrumental na sociedade burguesa, e o pensamento formal, edificado no pensamento lógico-matemático que, na concepção de Piaget (2010a), acaba por repousar em uma função biológica, ou melhor, na natureza. Lino de Macedo (2005), por sua vez, ancorou o desenvolvimento das competências e habilidades nas proposições apresentadas por Piaget (2010a - 2010b), que, por sua vez, afirma que o desenvolvimento das formas de inteligência está ancorado na adaptação biológica do homem ao seu meio, na incorporação da realidade exterior as atividades desenvolvidas pelos indivíduos — que constituem a sua organização psicológica, com o apoio de uma razão mediadora para estes processos. Se, para Piaget, a razão possui um papel predominante para o desenvolvimento das inteligências prática (sensório-motora) e reflexiva (gnóstica), que, por sua vez, sustentam as elaborações de Macedo (2005) sobre as competências e habilidades, a compreensão da concepção desta razão passa a ser primordial para a compreensão das competências e habilidades. Se, por um lado, a razão passa a ser essencial para o desenvolvimento das competências e habilidades, por outro lado, segundo Marcuse (2015, p.52), “a insistência em conceitos operacionais e comportamentais se volta contra os esforços para liberar o pensamento e o comportamento da realidade dada e para orientá-los em direção às alternativas suprimidas”. A razão que poderia libertar o pensamento humano, quando convertida em formas de inteligências ou em competências e habilidades, torna-se elemento de instrumentalização da dominação.

Além dos elementos apresentados por Marcuse (2015) sobre o papel da razão na sociedade administrada, que permitem a compreensão das limitações das formulações de Piaget sobre as inteligências e de Lino de Macedo sobre as competências e habilidades, Marcuse (2015) afirma que Piaget “interpreta a formação de conceitos em termos de diferentes abstrações de uma inter-relação geral entre sujeito e objeto” (MARCUSE, 2015, p.165). Assim, Marcuse (2015) aponta que as elaborações de Piaget não dão conta de apresentar as abstrações do objeto nem do sujeito, pois a tendência apresentada por Piaget, ao reconhecer o caráter prático da razão teórica é sustentada em uma estrutura biológica e não sócio-histórica, leva todo o conhecimento científico a repousar em ações sustentadas em relações particulares, perdendo a essência do todo (MARCUSE, 2015). Identifica-se que, Macedo (2005) incorporou a contradição existente no pensamento de Piaget, quando indica a necessidade de se analisar as competências desenvolvidas no decorrer do processo educacional em três dimensões (elemento herdado ou adquirido pelo sujeito, condição do objeto e interações entre sujeitos e objetos), reduzindo os

conhecimentos científicos desenvolvidos na escola a uma estrutura biológica, sem a possibilidade de libertação dos sujeitos (no nosso caso dos professores) das amarras impostas pelo conhecimento científico instrumentalizado pela racionalidade política da sociedade industrial. Ademais, a ausência de dualidade na concepção de sujeito e objeto, apresentada por Macedo (2005), também evidencia a pretensão da construção de uma totalidade de pensamento, fato que Adorno (2009) apresenta como grande problema, tendo em vista que, segundo o autor, "o sujeito nunca é em verdade totalmente sujeito, o objeto nunca é totalmente objeto" (ADORNO, 2009, p. 151). A cisão entre sujeito e objeto não pode ser superada por meio de uma rearticulação subjetiva, tendo em vista que o que já foi cindido de maneira objetiva, o cindido arbitrariamente, não pode ser unido por meio da consciência subjetiva (ADORNO, 2009). Assim, quando Macedo (2005) divide as competências em três níveis, segregando os sujeitos e os objetos, com a proposta de que o terceiro nível assuma o papel de rearticulação das competências dos sujeitos e dos objetos, ele propõe, de uma certa forma, a rearticulação subjetiva de elementos cindidos objetivamente, aderindo, assim, ao discurso da ideologia dominante. A própria razão, que fundamenta as elaborações de Macedo (2005) sobre as competências e habilidades, é convertida em instrumento de dominação na sociedade industrial, e tal instrumentalização, quando aplicada nos cursos superiores de tecnologia, desenvolve o behaviorismo acadêmico que reina na universidade contemporânea.

No campo da psicologia, Charles Spearman (1954), por sua vez, destaca que o processo de desenvolvimento de todas as habilidades de um homem possui um fator comum ao grupo, um fator geral a todas elas, e um fator específico a cada uma delas, destacando que Spearman classifica o fator comum como "*Overlapping factors*", o fator geral como fator *g* e o fator específico como fator *e* (SPEARMAN, 1954). Spearman (1954) apresenta a percepção do processo educacional (do jardim da infância à universidade) sempre se preocupou em criar mecanismos para identificar e classificar as habilidades necessárias para o processo formativo dos alunos, atribuindo um peso significativo a elementos externos ao processo formativo, como, por exemplo, as habilidades necessárias para o desempenho de determinadas ocupações profissionais, direcionando o processo educacional para o desenvolvimento de tais habilidades (SPEARMAN, 1954).

Buscando estabelecer um paralelo entre a classificação das habilidades apresentadas por Spearman e as competências destacadas por Macedo (2005), é possível identificar aproximações e distanciamentos das teorias apresentadas pelos dois

pensadores. Segundo Spearman (1954), o fator comum das habilidades está relacionado ao processo de aquisição verbal (sinônimos, opostos, vocabulário, analogias, etc.), mecânico, espacial (relações espaciais), numérico (aptidão para operações numéricas), memória (que provavelmente inclui vários outros), lógico (dedução e indução), vontade, originalidade, humor, perseverança, entre outros; o fator geral, por sua vez, está presente em todas as habilidades de um indivíduo, sendo variável de um indivíduo para outro; e, por fim, o *fator g* é relacionado as máquinas, dispositivos ou instrumentos através dos quais a energia mental (*g*) atua e opera, sendo variável de uma habilidade para outra do mesmo indivíduo. (SPEARMAN, 1954). Enquanto Macedo (2005), por um lado, apresenta uma proposta de organização das competências para fomentar o processo de operacionalização do mundo, Spearman (1954), por outro lado, apresenta os tipos de habilidades que são desenvolvidas por um homem no seu processo formativo, dando especial destaque a forma como tal processo é utilizado pela área da educação para classificar os homens e direcionar a sua formação para fomentar o perfil mais adequado a estrutura social vigente. Spearman (1954) afirma que a centralização do processo educacional na geração dos fatores intrínsecos de habilidades esperadas pela sociedade é ineficaz, pois existe um grande distanciamento entre os testes criados para aferir a aquisição das habilidades específicas e a real operação industrial, que, por sua vez, almeja um perfil de homens habilitados a servirem às suas necessidades. Spearman (1954) apresenta tal processo da seguinte forma

[..] a ineficácia da maioria dos testes industriais correntes para as “habilidades específicas”. Com efeito, para que um teste desse tipo fosse realmente válido teria que assemelhar-se muito estreitamente à verdadeira operação industrial em questão. (SPEARMAN, 1954, p. 358-359)

Os testes criados para aferir as competências e habilidades específicas que são aplicados na educação brasileira, como, por exemplo, o Exame Nacional do Ensino Médio e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes da Educação Superior, são derivados das elaborações de Macedo (2005) e são sustentados na Teoria da Resposta ao Item (TRI), que por sua vez, é sustentada na verificação, validação do item proposto, não permitindo, efetivamente, a aferição das competências e habilidades dos indivíduos. Nota-se que, as elaborações de Macedo (2005) sobre a aquisição de competências e habilidades no processo de escolarização, também, esbarram no desenvolvimento de testes confiáveis para aferir se tais competências e habilidades são efetivamente incorporadas pelos alunos.

Nesse sentido, Araújo, Andrade e Bortolotti (2009) apresentam a metodologia da Teoria de Resposta ao Item, incorporada por Macedo (2005) nas suas elaborações sobre o desenvolvimento de competências e habilidades, da seguinte forma

[...] ela possibilita fazer comparações entre traço latente de indivíduos de populações diferentes quando são submetidos a testes ou questionários que tenham alguns itens comuns e permite, ainda, a comparação de indivíduos da mesma população submetidos a testes totalmente diferentes; isto é possível porque a TRI tem como elementos centrais os itens e não o teste ou questionário como um todo. (ARAÚJO, ANDRADE e BORTOLOTTI, 2009, p. 1002)

Se, conforme apresentado por Araújo, Andrade e Bortolotti (2009), a Teoria de Resposta ao Item busca comparar os indivíduos de um mesmo grupo de características por meio da análise de itens isolados, as competências e habilidades dos indivíduos devem ser convertidas e reduzidas a itens mensuráveis, reduzindo, assim, o potencial da verificação global das competências indicadas por Macedo (2005) como essenciais para o processo formativo, pois a cisão do indivíduo em competências isoladas verificadas por itens isolados impossibilita a verificação da subjetividade deste indivíduo. Assim, a preocupação apresentada por Spearman (1954) ainda se mantém válida, tendo em vista que os testes utilizados no sistema educacional na atualidade não dão conta de aferir as habilidades e competências, determinadas por Macedo (2005) como essenciais para os egressos do nosso sistema educacional (inclusive nos cursos de formação de professores e nos cursos de educação profissional e tecnológica).

2.2.4 Análise de descritores nas Diretrizes Curriculares Nacionais de Formação de Professores e de Educação Profissional e Tecnológica

A racionalidade tecnológica, que reina na sociedade burguesa, criou diversos mecanismos que objetivam, exclusivamente, a planificação dos processos formativos que direcionados aos professores, e tal ação possui como objetivo central a geração de um perfil determinado de egressos dos cursos de formação inicial e de formação continuada de professores, além de criar cursos complementares para formação de profissionais que podem atuar nos cursos relacionados a chamada educação tecnológica. Destaca-se que, tal movimento não é historicamente recente, tendo em vista que Herbert Marcuse, Theodor Adorno, Max Horkheimer e Walter Benjamin, dentre outros pensadores, já haviam indicado que a tendência totalitária da sociedade burguesa já estava presente no início do século XX, e no caso do objeto analisado neste trabalho, tal tendência se

expressa na objetivação de formação de um único perfil de professores (que expressem as características esperadas pela tendência majoritária existente na sociedade burguesa).

Os documentos oficiais do Estado brasileiro, a serem analisados e debatidos neste trabalho, são responsáveis pelo estabelecimento das diretrizes que os currículos de todos os cursos de formação de professores existentes no Brasil devem seguir, destacando que tais diretrizes englobam todo processo formativo acadêmico do professor, pois são direcionadas a todos os cursos de graduação e de pós-graduação relacionados à formação inicial e formação continuada de professores. As diretrizes curriculares para a Educação Profissional e Tecnológica também constituem parâmetros de grande relevância para este trabalho, tendo em vista que o processo de formação dos professores que atuarão nos cursos superiores de tecnologia é sistematizado por este documento.

Visando criar um parâmetro de comparação dos documentos a serem analisados, serão observados a incidência de alguns descritores que podem permitir uma melhor percepção da tendência formativa expressa nos documentos. Os descritores escolhidos para auxiliarem no processo de análise e compreensão dos documentos são: competências, habilidades, prática e profissional. Destaca-se que a escolha destes descritores está ligada à percepção de que o processo formativo docente, na sociedade da educação tecnológica, é aderente às tendências determinadas pelos mecanismos de definição da "dita qualidade" almejada pela sociedade administrada. A tabela 7, apresenta o número de vezes que os descritores competências, habilidades, prática e profissional aparecem em cada um dos documentos analisados:

Tabela 7 - Incidência de descritores presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Inicial de Professores, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Continuada de Professores, e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional e Tecnológica

Descritores	Diretrizes de Formação Inicial de Professores	Diretrizes de Formação Continuada de Professores	Diretrizes de Educação Profissional e Tecnológica
Competências	50	23	32
Habilidades	23	12	7
Prática	64	37	23
Profissional	29	45	235

Fonte: Tabela elaborada com base nas informações disponíveis nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Inicial de Professores, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Continuada de Professores, e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional e Tecnológica

O primeiro ponto que chama a atenção é número de vezes que o descritor "competências" se repete em todos os documentos, destacando que ele aparece cinquenta

vezes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Inicial de Professores, vinte e três vezes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Continuada de Professores e trinta e duas vezes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional e Tecnológica. O descritor "habilidades" (relacionadas às ações incorporadas por meio do desenvolvimento das competências) aparece vinte e três vezes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Inicial de Professores, doze vezes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Continuada de Professores e sete vezes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional e Tecnológica. Percebe-se que, embora tenha uma incidência menor que o descritor de competências, o descritor habilidades também teve uma repetição considerável em todos os documentos, assim, podemos inferir que o processo formativo dos professores ser guiado por uma tendência sustentada no desenvolvimento de aparatos que permitam a geração da padronização idealizada pela sociedade do capitalismo tardio. Ao padronizar a formação dos professores (de quaisquer áreas do saber científico) em torno de competências e habilidades, o processo formativo adere ao esquema dominante presente na sociedade industrial, conforme apontado já havia sido apontado por Marcuse (1999) quando o pensador afirmou que

A especialização fixa o esquema dominante da padronização. Quase todos se tornaram membros potenciais da multidão, e as massas fazem parte dos instrumentos cotidianos do processo social. Como tais, podem ser facilmente manipuladas, pois os pensamentos, sentimentos e interesses de seus membros foram assimilados ao padrão do aparato (MARCUSE, 1999, p.90).

O padrão do aparato desenvolvido pela sociedade industrial, e incorporado pelo processo de formação de professores, é sustentado em uma superficialidade gritante, sendo que a ausência de formação teórica consistente, que permitiria uma formação crítica, torna-se a grande constante do modelo formativo oferecido nos cursos de formação de professores. Se de um ponto de vista numérico a incidência do descritor competências chama a atenção, de um ponto de vista conceitual a sua utilização é frágil e desprovida de significado, tendo em vista que nenhum dos documentos apresenta qualquer definição para o descritor "competência". As Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Inicial de Professores fazem uma breve menção que a definição do conceito de competência (utilizando amplamente no documento) é ancorada na definição, deste mesmo conceito, apresentada pela Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018).

Conforme apresentado anteriormente, o processo de elaboração do conceito de competência, utilizado pelos documentos oficiais do Ministério da Educação, é voltada para a redução do mesmo à procedimentos para resolver problemas cotidianos, possibilitar o ajustamento às demandas do Estado (cidadania) e submeter todas as ações dos indivíduos às necessidades do mercado de trabalho, desviando o curso do processo formativo dos futuros professores, criando a tendência de ajustamento aos interesses da classe social dominante da sociedade do capitalismo tardio. Embora a nossa pesquisa não objetive especular as repercussões futuras da adoção de tal concepção formativa (por competências e habilidades), caberia refletir sobre qual percurso deveria ser trilhado pelo professor no seu processo formativo. Segundo Wallon (1979), a formação psicológica dos professores não deveria ser livre, assim, faria sentido a criação de diretrizes que, em tese, determinariam o seu percurso formativo. Ainda segundo Wallon (1979), a formação dos professores deve ser uma referência permanente às experiências pedagógicas que ele poderia realizar de maneira subjetiva. Assim, podemos perceber que por mais que Wallon (1979) defenda que a formação do professor não deva ser livre, ao mesmo tempo, ele também defende que a apropriação das experiências pedagógicas deve ocorrer de maneira subjetiva, e não de maneira impositiva, como é determinado pelas diretrizes ao estipularem de maneira repetitiva as competências que os futuros professores devem incorporar no seu processo formativo. Wallon (1979) descreve o processo de formação psicológica dos professores da seguinte forma

Seriam necessários exemplos para mostrar os inconvenientes de uma falsa ou superficial cultura psicológica. A formação psicológica dos mestres não deve ser livresca. Deve ser uma perpétua referência às experiências pedagógicas que podem realizar pessoalmente. (WALLON, 1979, p. 354)

Ainda sobre o caráter impositivo das chamadas competências no processo formativo dos professores, as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2021) apresentam um elemento que fortifica o papel das competências no processo formativo dos professores, tendo em vista que o artigo 54 deste documento apresenta que, no âmbito do ensino técnico, existe uma espécie de equivalência entre as competências profissionais (adquiridas por meio de experiências individuais) e a formação acadêmica. A formação acadêmica de um professor tem a mesma importância de eventuais competências profissionais adquiridas por outro professor que não possui formação acadêmica compatível com a área de atuação docente. A competência profissional adquirida fora dos muros das universidades passa a

ter o mesmo peso das competências adquiridas no decorrer do processo formativo oferecido pelos cursos superiores de formação de professores. Neste sentido, faz-se necessário apontar os limites das “experiências individuais” consideradas, pela diretriz apresentada, como equivalentes à formação científica universitária, e na busca por compreender tal situação recorreremos a Adorno (2012), que, por sua vez, apontou que não deveríamos tratar como irrelevante ou irracional o que um homem experiente tem de bagagem profissional, ao mesmo tempo, devemos identificar que parte desta mesma bagagem pode escapar do rigor científico. Adorno (2012) apresenta a situação relatada da seguinte forma:

Não passaria pela cabeça de ninguém, entretanto, dispensar como irrelevante, arbitrário e irracional o que um homem experiente tem a dizer, só porque são experiências de um indivíduo e porque não se deixam facilmente generalizar pela ciência. Mas aquela parte de seus achados que escorrega por entre as malhas do saber científico escapa à própria ciência. (ADORNO, 2012, p.23 - 24)

Conforme apontado por Adorno (2012), não se trata de recusar de antemão o "notório saber individual", mas sim de estabelecer parâmetros para que o processo formativo dos futuros professores tenha como base de sustentação a própria ciência, sem que os desvios e vícios adquiridos na experiência profissional individual contaminem o processo de formação de professores. Também é necessário ressaltar a condição de submissão na qual os futuros professores são submetidos neste processo de formação a partir de conhecimentos adquiridos por meio de experiências profissionais dos seus professores, sendo que tal processo tem como base a experiência do outro, e não a construção de condições objetivas para o desenvolvimento das suas próprias experiências. As experiências profissionais dos professores sem formação científica se sustentam em uma espécie de melhores práticas para se ter de atingir o "desenvolvimento produtivo" almejado por esta sociedade, e as aulas foram convertidas em treinos direcionados a operacionalização de determinadas técnicas escolhidas para tal finalidade. Marcuse (2013) apresentou este panorama da seguinte forma

As técnicas provêm as próprias bases do progresso; a racionalidade tecnológica estabelece o padrão mental e comportamental para o desempenho produtivo, e o "poder sobre a natureza" tornou-se praticamente idêntico à civilização (MARCUSE, 2013, p. 65).

Marcuse (2013), por sua vez, já apontava o direcionamento que a sociedade daria para a formação mental e comportamental dos indivíduos, e a sua relação com a incorporação de técnicas relacionadas ao desempenho profissional e a produtividade

esperada dos indivíduos na sociedade burguesa, e, assim, justifica-se a permissão de atuação de indivíduos, com determinadas experiências profissionais, como professores de cursos de formação de professores, descartando a necessidade de formação científica para tal atuação. Entretanto, é necessário destacar que a formação universitária existente na atualidade não garante a plena formação científica, mas, ao mesmo tempo, a exclusão de tal processo (formação universitária) também compromete negativamente o processo de formação de futuros docentes. Ademais, o processo de preparação dos professores, sustentado na geração de "competências e habilidades" para executarem determinadas tarefas sem refletir criticamente sobre a sua essência tende a fortalecer um modelo que há muito tempo é questionada por diversos pensadores da área de educação, o modelo de ensinar conceitos e práticas de forma direta.

O psicólogo russo Lev Vygotsky (2001), ao buscar compreender como o processo de aquisição de vocabulário ocorria no processo de desenvolvimento psicológico das crianças, afirmou que não seria possível concretizar tal processo por meio de meras simulações sustentadas em repetições, tendo em vista que este processo é desprovido de base experimental, que, por sua vez é vital para a concretização deste processo de maneira efetiva. Ora, se a formação por competências e habilidades, proposta pelas diretrizes curriculares analisadas, se sustenta na tentativa de moldar os professores para serem reprodutores de métodos, práticas e técnicas, convertendo-os em meros operadores delas, as experiências, identificadas por Vygotsky como essenciais no processo formativo, tendem a não existir neste processo. Assim, o processo de formação por competências e habilidades além de ser superficial também é desprovido de base concreta efetiva. Lev Vygotsky (2001, p.84) resume a situação apresentada da seguinte forma

A experiência prática mostra também que é impossível e estéril ensinar os conceitos de uma forma direta. Um professor que tenta conseguir isto habitualmente mais não consegue da criança mais do que um verbalismo vazio, um psitacismo que simula um conhecimento dos conceitos correspondentes, mas que na realidade só encobre um vácuo.

Se por um lado, podemos identificar a ausência de possibilidades concretas de geração de experiências efetivas na formação sustentada na aquisição de competências e habilidades, destacadas por Vygotsky como essenciais para um processo formativo, por outro lado o caráter ideológico da formação de professores por aquisição de competências e habilidades também deve ser criticado. Percebe-se que existe um elevado nível ideológico na utilização de indicativos de competência e habilidade como fonte de determinação de qualidade e adequação dos professores ao perfil formativo idealizado

pela sociedade do capitalismo tardio, sendo, assim, necessário direcionar os esforços para a compreensão dos aparatos utilizados pela sociedade do capitalismo tardio no processo de preparação dos futuros docentes. Nesse sentido, Marilena Chauí (2014), afirma que na sociedade industrial os detentores das chamadas competências são os indivíduos que possuem conhecimentos técnicos e científicos necessários para a realização das tarefas da sua profissão, sendo que os indivíduos que não possuem tais conhecimentos são taxados, negativamente, como incompetentes e despreparados para atuarem na sociedade. Em uma perspectiva pragmática, a formação por competências e habilidades, proposta pelas diretrizes curriculares, deveria, em tese, ofertar uma formação científica, teórica e que proporcionasse a possibilidade de realização das tarefas e demandas da profissão (dos professores no nosso caso). Assim, soa como falsa (ou mentira manifesta) a afirmação de que os professores que não atingirem as competências e habilidades determinadas pelas diretrizes curriculares não possuem condições objetivas de atuação como professores, tendo em vista que não faz o menor sentido preparar um indivíduo para executar uma determinada tarefa sem que seja ofertada a ele uma formação científica, crítica e autônoma que poderia possibilitar que este indivíduo pudesse ser considerado detentor da competência da sua profissão.

O caráter ideológico da formação dos professores por meio da aquisição de competências e habilidades fica evidente em uma análise da própria ideologia emanada pela sociedade do capitalismo tardio. Horkheimer e Adorno (1973) já afirmavam que a ideologia não é mais sustentada em grandes obscuridades, como já fora em outras épocas, mas na clareza que circula a mentira a ela relacionada, não sendo mais necessário grandes esforços por parte dos homens para ultrapassá-la ou para retirar o tímido véu que a envolve. Assim, a frágil promessa de tornarem-se competentes e habilidosos na atividade docente pode até atrair os postulantes a ocuparem os quadros de professores em qualquer uma das áreas de conhecimento, mas não os convence de maneira plena sobre a sua eficácia.

A formação de professores, exclusivamente, por meio da aquisição de competências e habilidades profissionais faz parte de uma irracionalidade que reina nesta sociedade, sendo possível inclusive fazer um movimento de aproximação com as observações de Adorno em sua obra *As estrelas descem à terra*, quando ele apresenta os elementos de alienação que envolviam a crença na astrologia. Ao retratar a alienação existente nos elementos ocultos da astrologia, Adorno (2008b) apresenta o seguinte prognóstico

Essa alienação da experiência, certa aura de abstração que envolve todo o reino do oculto comercializado, pode muito bem existir simultaneamente a um substrato de descrença e ceticismo, a suspeita de falsidade tão profundamente associada com a irracionalidade moderna da diversão e do entretenimento. (ADORNO, 2008b, p.33)

A alienação da experiência, identificada na astrologia por Adorno, também está presente no processo de formação de professores por meio da aquisição de competências e habilidades, soando de maneira tão falsa como a própria astrologia, os futuros professores não acreditam neste modelo de formação (são céticos e descrentes), mas irracionalmente depositam suas aspirações de tornarem-se futuros professores neste modelo formativo. Neste contexto, Adorno (2008b) indica que tal processo além de ser irracional também é fruto da busca da sociedade do capitalismo tardio por um processo de "adaptação calculista". Adorno (2008b) afirma que

Trata-se exatamente da pseudorracionalidade, o mesmo traço que desempenha um papel tão evidente nos movimentos sociais totalitários, a adaptação calculista - e, no entanto, espúria - às necessidades realistas (ADORNO, 2008b, p. 35 - 36)

Ao mesmo tempo que tenta-se vincular a formação dos professores às ditas necessidades realistas do mercado de trabalho, tem-se a descaracterização dos professores como sujeitos providos de subjetividade, sustentando sua formação nas experiências dos outros, ao mesmo tempo que se fortalece uma nova forma de encantamento, na qual a cultura produz explicações mágicas e irracionais que não são questionadas, mesmo que tais explicações sejam alvo de descrédito pelos indivíduos (no caso os professores). Conforme aponta Crochík (2010), a pseudocultura tem um papel fundamental neste processo, pois passa a ter fim em si mesma, sem dialogar com a necessidade de criação de uma sociedade livre, justa e igualitária (que deveria ser o propósito principal do sistema educacional na qual os professores atuarão). Crochik (2010) apresenta este panorama da seguinte forma

Um dos tipos de pseudocultura é a valorização da cultura como um fim em si mesmo, deslocada da necessidade de pensar e lutar por uma sociedade humana, alheia às modificações sociais necessárias para que o homem seja livre. No outro tipo de pseudocultura, a cultura se restringe à sociedade, reproduzindo-a imediatamente, mas a vida desencantada não traz felicidade para os homens, e como esses não conseguem se voltar contra o que lhes tira o encantamento, dirigem-se a explicações mágicas e aos mitos; uma vida desencantada também é outro modo de expressão do sujeito sem subjetividade (CROCHÍK, 2010, p. 37).

Ademais, além dos elementos obscuros e dos mitos que circulam a cultura e, conseqüentemente, a formação dos professores, progride o fortalecimento da tendência que almeja a redução do professor a um profissional caracterizado pelo acúmulo de competências e habilidades, conforme determinado pelas diretrizes curriculares apresentadas, e que pode ser mais bem compreendida a partir do pensamento de Wallon (1979), quando o autor dissertou sobre o papel da especialização no processo de formação humana ao longo da história. Nesse sentido, Wallon (1979) destaca que:

Numa determinada época encontramos-nos perante esta contradição, de que toda a cultura era uma cultura de ordem geral e de a evolução das técnicas empurrar os homens para a especialização. E houve economistas psicólogos que se inquietaram com este fato, mas que o assinalaram como uma fatalidade, como Adam Smith que mostrou que pela especialização industrial o homem se tornava cada vez mais um ser em parte desprovido de si mesmo, reduzido a uma única função, muitas vezes a um único gesto, e que por isso perdia três quartos, senão toda a sua humanidade, que se tornava simplesmente uma espécie de órgão ao serviço da indústria. Via nesta especialização o fim de toda a cultura. Mais uma vez admitia-se como necessidade (WALLON, 1979, p. 419).

Conforme afirma Wallon (1979), a redução da formação a um processo preparatório de especialistas (no nosso caso de especialistas em atividades docentes) também pode ser compreendida como expressão da tendência contraditória desta sociedade, tendo em vista que a especialização pode ser entendida como um avanço na busca do princípio da qualidade, mas, ao mesmo tempo, também pode ser compreendida como uma forma de ataque, desta mesma sociedade, a qualquer possibilidade de formação cultural. Um fator de grande relevância é o discurso sobre a necessidade de ressignificar a formação e a atuação docente, principalmente de docentes atuantes na educação básica, aceitando a proposta de tal formação por meio da aquisição das competências e habilidades (que se cristaliza nos cursos de formação de profissionais de outras áreas do mercado profissional, por exemplo, nos cursos das áreas de Gestão Empresarial e Informática). Ademais, a adesão às propostas "ditas" formativas, oriundas de outras áreas profissionais, também pode ser analisada como uma forma da padronização da formação ofertada por todos os cursos de educação superior, destacando que a tendência de padronização é uma importante marca da sociedade do capitalismo tardio e a formação docente também está submetida a esta tendência.

Como parte da tentativa de apresentar elementos objetivos da padronização almejada pela sociedade do capitalismo tardio, o **Quadro 1** apresenta alguns dos princípios que nortearam o desenvolvimento das Diretrizes Curriculares de Formação

Inicial de Professores, das Diretrizes Curriculares de Formação Continuada de Professores e das Diretrizes Curriculares de Educação Profissional e Tecnológica.

Quadro 1 - Princípios a serem seguidos pelos cursos de Formação Inicial de Professores, Formação Continuada de Professores, e de Educação Profissional e Tecnológica.

Diretrizes de Formação Inicial de Professores	Diretrizes de Formação Continuada de Professores	Diretrizes de Educação Profissional e Tecnológica
A sólida formação básica, com conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho	A Formação Continuada de Professores da Educação Básica é entendida como componente essencial da sua profissionalização, na condição de agentes formativos de conhecimentos e culturas, bem como orientadores de seus educandos nas trilhas da aprendizagem, para a constituição de competências, visando o complexo desempenho da sua prática social e da qualificação para o trabalho.	Centralidade do trabalho assumido como princípio educativo e base para a organização curricular, visando à construção de competências profissionais, em seus objetivos, conteúdos e estratégias de ensino e aprendizagem, na perspectiva de sua integração com a ciência, a cultura e a tecnologia;
Fortalecimento da responsabilidade, do protagonismo e da autonomia dos licenciandos com o seu próprio desenvolvimento profissional;	Reconhecimento e valorização dos docentes como os responsáveis prioritários pelo desenvolvimento cognitivo, acadêmico e social dos alunos, a partir de uma formação sólida que leve em conta o conhecimento profissional; a prática profissional; e o engajamento profissional;	Identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem as competências profissionais requeridas pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais;
A formação continuada que deve ser entendida como componente essencial para a profissionalização docente, devendo integrar-se ao cotidiano da instituição educativa e considerar os diferentes saberes e a experiência docente, bem como o projeto pedagógico da instituição de Educação Básica na qual atua o docente;	Comprometer-se com o trabalho da escola junto às famílias, à comunidade e às instâncias de governança da educação.	Aproximação entre empresas e instituições de Educação Profissional e Tecnológica, com vista a viabilizar estratégias de aprendizagem que insiram os estudantes na realidade do mundo do trabalho.

Fonte: Quadro elaborado com base nas informações disponíveis nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Inicial de Professores, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Continuada de Professores, e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional e Tecnológica

Nota-se que, todas as diretrizes são impulsionadas por princípios relacionados à formação profissional e a integração das atividades a serem desenvolvidas no decorrer da prática docente a realidade do mercado de trabalho, a prática e ao engajamento profissional, chegando inclusive a descrever a necessidade de "Aproximação entre empresas e instituições de Educação Profissional e Tecnológica". O Quadro 1 apresenta indicativos importantes sobre para qual direção os futuros professores devem destinar as suas preocupações e os seus objetivos no processo de preparação dos seus futuros alunos, visando fortalecer o ajustamento dos seus alunos às necessidades apresentadas pela tendência totalitária da sociedade do capitalismo tardio. Na contramão de tal processo,

Wallon (1979) indicou que um professor deveria ter uma formação adequada para desenvolver a consciência necessária para trilhar os caminhos que sua prática docente irá seguir, destacando que

Um mestre que tem verdadeiramente consciência das responsabilidades que lhe são confiadas, deve tomar partido das coisas da sua época. Tem que se decidir, não cegamente, mas fazendo o inquérito que a sua educação e a sua instrução lhe permitem. Tem que se decidir para conhecer verdadeiramente quais são as relações sociais, quais são os valores morais do seu tempo. Tem que se decidir, não só no seu gabinete de trabalho, e não só pela análise das situações econômicas ou sociais do seu tempo e do seu país, tem que se decidir solidariamente com os seus alunos sabendo deles quais são as condições de vida. Não deve ser o magister que lhes vem dizer: ignoro como vocês vivem na vossa família. Ignoro qual é a vossa condição social. Ignoro o que vocês serão amanhã. Em relação ao vosso futuro, só acredito nos vossos êxitos na escola. (WALLON, 1979, p. 219)

A partir dos elementos apresentados sobre o processo de formação de professores, na era da educação tecnológica da sociedade do capitalismo tardio, conclui-se que tal processo precisa ser alvo de pesquisas científicas aprofundadas, tendo em vista que a tendência de formação por aquisição de competências e habilidades, que faz parte do aparato de ajustamento imposto por essa sociedade, possui características totalitárias e irracionais, que, por sua vez, distanciam o processo educacional da sua função mais nobre: proporcionar condições para o desenvolvimento de uma sociedade livre, justa e igualitária. Ademais, a formação de professores por aquisição de competências e habilidades também escancarou um elemento central para o processo formativo dos professores da Educação Tecnológica.

2.2.5 Atuação dos professores na Educação Profissional e na Educação Tecnológica

No que se refere à atuação dos docentes da educação superior, Brown e Mayhew (1967) apresentaram um dado extremamente importante sobre a carga horária de trabalho dos professores das instituições de educação superior americanas do século XIX. Segundo Brown e Mayhew (1967), os professores assistentes dos colégios universitários americanos ensinavam em média 16h30 por semana, e os professores assistentes das academias de artes liberais ensinavam em média 13h30 por semana, sendo que em ambos os casos eles gastavam em média duas horas de preparação para cada hora de aula, assim, o tempo médio de trabalho dos professores assistentes dos colégios universitários era de 49h30 e das academias de artes liberais era de 40h30 por semana (BROWN e MAYHEW, 1967). Percebe-se que já no século XIX a carga horária de trabalho dos professores das

instituições de educação superior americanas era extremamente exaustiva e elevada em relação às universidades alemãs. Segundo Weber (2013), os professores das instituições americanas trabalhavam muito porque eram pagos e no caso dos docentes das instituições alemãs os professores titulares lecionavam cerca de 3 horas semanais e os assistentes cerca de 12 horas semanais, tendo em vista que os conteúdos eram prescritos pelas instâncias oficiais das disciplinas, reduzindo, assim, a autonomia docente. Assim, os assistentes não precisavam dedicar horas de trabalho na preparação das aulas (WEBER, 2013).

É claro que o trabalho do docente alemão foi impactado pelo processo de transformação da universidade alemã no século XX - influenciada pelas transformações ocorridas nas universidades americanas no século XIX e no início do século XX -, tendo em vista que, segundo Weber (2013), o número de alunos matriculados nas disciplinas simbolizava o sucesso ou o fracasso do professor em atrair os alunos que pagavam altos valores para os ouvirem, e os professores das instituições alemãs passaram a remodelar as aulas das suas disciplinas, visando atrair um número cada vez maior de alunos. A intensificação da exploração do trabalho de professores da educação superior na Alemanha, levou Adorno (2008a) a afirmar que apenas 04% dos estudantes universitários alemães na década de 1960 almejavam desempenhar atividades relacionadas ao ensino superior, entretanto cerca de 28% dos formados retornaram de fato à universidade. A discrepância existente entre o número de estudantes que almejavam tornar-se docentes e o número que efetivamente retornava à universidade é justificada por elementos econômicos, pois, segundo Adorno (2008a)

[...] as coisas que fazemos contra nossa vontade – e aqui abstraio do trabalho manual e me refiro unicamente as chamadas profissões intelectuais – são socialmente mais bem remuneradas do que aquelas em que perseguimos o que em épocas mais humanistas se denominava de “a destinação do homem” (ADORNO, 2008a, p.45 - 46).

Percebe-se que, mesmo sendo transformada em profissão inserida na lógica de exploração do mercado capitalista, a atividade de docente de educação superior na Alemanha ainda era financeiramente atrativa na década de 1960. Entretanto, Adorno (2009) também afirma que a “redução possível do trabalho a uma quantidade mínima precisaria afetar radicalmente o conceito de prática” (ADORNO, 2009, p.205). O modelo universitário sustentado na proposta de formação prática imediatamente aplicável estava impactando inclusive o trabalho docente. A revisão dos elementos vinculados a tal prática permitiria a redução do trabalho docente, inclusive dos professores inseridos no contexto

da educação tecnológica. Adorno (2009) afirma que o “que caberia a uma humanidade liberada por meio da prática seria diverso de uma prática que se eleva ideologicamente e faz sujeitos se engajarem deste ou daquele modo” (ADORNO, 2009, p.205). A prática que tomou conta da universidade passou a ditar a atuação dos professores na educação superior, destacando que formar para a prática gera a necessidade de professores que rejeitem o pensamento científico, ressaltando que Marcuse (2015) afirma que “O pensamento científico moderno, na medida em que é puro, não projeta os objetivos práticos particulares nem as formas particulares de dominação” (MARCUSE, 2015, p. 164). Assim, na medida que o professor precisou se distanciar do pensamento científico moderno para atuar na formação prática dos alunos, ele também passou a abdicar de uma condição menos intensiva de trabalho, portanto, quanto mais o ensino superior se aproxima do mercado de trabalho maior é a carga de trabalho do professor.

Na contramão do processo de redução de precarização do trabalho do professor da educação superior, Bertrand Russell (2014), afirma que “todo professor de universidade deveria se dedicar à pesquisa e ter bastante tempo livre e energia para acompanhar o que vem sendo feito acerca de sua matéria em todos os países” (RUSSELL, 2014, p.256). Segundo o pesquisador, a formação do professor universitário deveria ocorrer de maneira contínua, sendo necessário que o professor esteja antenado ao desenvolvimento de novas pesquisas na sua área de atuação, entretanto a submissão do professor à dinâmica da sociedade administrada impede que este processo ocorra de maneira plena. Chauí (2001), por sua vez, afirma que a formação nas universidades é diretamente impactada pelas mudanças ocorridas pela falta de qualificação do corpo docente, resultando na substituição da formação pela transmissão e adestramento. Assim, Marilena Chauí (2001) ressalta que

A docência é pensada ou como habilitação rápida para graduados, que precisam entrar rapidamente num mercado de trabalho, do qual serão expulsos em poucos anos, pois se tornam jovens obsoletos e descartáveis; ou então como correia de transmissão entre pensadores e treino para novos pesquisadores. Transmissão e adestramento. Desapareceu, portanto, a marca essencial da docência: formação (CHAUÍ, 2001, p. 191).

As afirmações de Russell (2014) e Chauí (2001) apresentam duas situações distintas: primeiro a necessidade de volta do papel do professor como era antes; segundo a formação de novos professores para a própria universidade. Recorreremos a Adorno (2015) para buscar soluções para as situações apresentadas por Russel (2014) e por Chauí (2001). Segundo Adorno (2015), a divisão do trabalho que atingiu a área docente é

resultado de um processo de cientificação do pensamento. Ora, se a cientificação do pensamento o submeteu à divisão do trabalho e as consequências deste fato, o pensamento precisa recuperar seu papel de primazia no processo formativo oferecido pela educação superior, que hoje é ocupado pelo pensamento sem técnica e pela técnica sem pensamento. Como reverter tal processo? A resposta não é tão simples, tendo em vista que o professor da educação superior foi inserido em um processo social, que faz parte da estrutura da sociedade industrial. Assim, a reversão da submissão da cientificação do pensamento à divisão do trabalho só seria possível com a reversão da própria sociedade. Nesse sentido, Adorno (2008a) afirma que

[...] o conceito de mediação entre as duas categorias contrapostas, de um lado, os indivíduos, e, de outro lado, a sociedade, encontra-se presente em ambos. Portanto, não há indivíduos no sentido social do termo, ou seja, homens aptos à possibilidade de existir e existentes como pessoas, dotados de exigências próprias e, sobretudo, atuantes no trabalho, a não ser com referência à sociedade em que vivem e que forma os indivíduos em seu âmago. Por outro lado, também não há sociedade sem que seu próprio conceito seja mediado pelos indivíduos, pois o processo pelo qual ela se preserva é, afinal, o processo de vida, o processo de trabalho, o processo de produção e reprodução que se conserva mediante os indivíduos isolados, // socializados na sociedade (ADORNO, 2008a, p.119 - 120).

As palavras de Adorno (2008a) indicam que a revogação da submissão do trabalho dos professores à lógica capitalista só seria possível com a revogação da própria sociedade, pois não existem indivíduos que não estejam devidamente inseridos na sociedade em que vivem, e ela é a realidade da educação superior e dos professores da educação superior. Portanto, o questionamento a ser respondido não está vinculado ao ideário profissional no qual o professor deveria estar submetido, mas quais são as condições objetivas às quais ele está submetido hoje no exercício das suas atividades profissionais.

3 A EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA VISTA PELOS PROFESSORES

Este trabalho busca compreender, por meio de pesquisa empírica, as tendências existentes no campo de atuação de professores da educação superior, especialmente na sua vertente de educação tecnológica, identificando, assim, as tendências de implicações sociais, econômicas, profissionais e formativas que afetam os professores da educação superior na sua vertente de educação tecnológica, tanto na sua formação como na sua atuação docente. O percurso para a realização de pesquisas científicas na área das Ciências Sociais foi amplamente debatido pelos teóricos da Teoria Crítica, mais precisamente pelos pensadores da Teoria Crítica da Sociedade (Theodor Adorno, Herbert Marcuse, Max Horkheimer e Walter Benjamin).

3.1 Método

Com base nas contribuições dos autores dessa escola de pensamento, em especial de Theodor Adorno, descreve-se os procedimentos metodológicos utilizados no âmbito desta pesquisa. Destaca-se que, conforme apresentado por Horkheimer, um dos elementos estruturais na realização de uma pesquisa científica está diretamente vinculada a precisão conceitual e a sua vinculação ao desenvolvimento do próprio pensamento. Assim, os conceitos que irão mediar a análise dos resultados obtidos nesta pesquisa foram amplamente aprofundados nos capítulos anteriores.

Visando objetivar a apresentação dos elementos metodológicos utilizados nesta pesquisa, destaco quatro elementos que foram essenciais na nossa pesquisa: i) a escolha da Teoria Crítica da Sociedade como referencial teórico para análise do objeto de estudo da pesquisa e dos resultados da pesquisa empírica realizada com docentes dos cursos superiores de tecnologia; ii) a realização de pesquisa empírica com os professores que atuam em cursos superiores de tecnologia; iii) a análise das diretrizes curriculares nacionais de formação de professores e de formação tecnológica no Brasil; iv) por fim, e não menos importante, o alinhamento dos elementos apresentados pelas diretrizes curriculares nacionais de formação de professores e de formação tecnológica no Brasil com a análise e a interpretação dos resultados obtidos na pesquisa realizada com os professores de cursos superiores de tecnologia.

É importante destacar que a escolha das elaborações dos autores da Teoria Crítica da Sociedade como referencial teórico e como instrumento metodológico de análise,

fundamenta-se, inicialmente, na preocupação com a busca pela precisão conceitual presente na análise e na interpretação dialética dos resultados obtidos na pesquisa. O conceito é um elemento estrutural de uma pesquisa científica, a sua eliminação impacta diretamente na organização e no desenvolvimento de pesquisas científicas de todas as áreas do conhecimento, fragmentado pelo positivismo. Recorreremos a Adorno (2008a) buscando compreender as implicações geradas pelo processo de eliminação dos conceitos no desenvolvimento de pesquisas com objetivo de investigação social. Neste sentido, Adorno (2008a) destaca que

Claramente a aspiração ou a possibilidade de propriamente eliminar o conceito, se posso radicalizar desta maneira, na Sociologia, isto é, reduzir conceitos a meras fichas de jogo, que servem como abreviaturas para assuntos subsumidos sem que lhes corresponda qualquer autonomia, essa possibilidade parece-me extraordinariamente limitada. Afinal não há qualquer pensamento sem conceitos (ADORNO, 2008a, p. 202).

A fragmentação do conhecimento pela ciência positivista, a redução dos conceitos a meras fichas de jogo, subtraindo dele todo o seu sentido e a potencial possibilidade de eliminação dele, são fatores que impactam diretamente no processo de desenvolvimento de pesquisas científicas. Portanto, é necessário destacar que a nossa pesquisa tem como objeto de estudos o campo de atuação dos professores na vertente de educação tecnológica da universidade moderna. A compreensão do processo de desenvolvimento da universidade moderna na sua vertente de educação tecnológica, assim como a interpretação das suas tendências totalitárias expressas no campo de atuação dos professores, nesta modalidade de educação superior, constituem-se em objetivos centrais desta pesquisa. Ao mesmo tempo, no universo das pesquisas sociológicas, o desenvolvimento e a aplicação de técnicas de investigação social sofrem limitações, que muitas vezes desvirtuam a real função de subsidiar o processo de compreensão dos fenômenos que circulam o objeto de pesquisa. Tal fato resulta na redução do potencial dos instrumentos de investigação social, tornando-se a essência da pesquisa no lugar do objeto e dos objetivos. Assim, a presente pesquisa buscou identificar as tendências existentes no campo de atuação dos professores da educação superior na sua vertente de educação tecnológica, mais precisamente nos cursos superiores de tecnologia. Para tanto, foi necessário aprofundar os elementos teóricos na sua totalidade, tendo em vista que o conhecimento integral, não fragmentado é uma ferramenta importante para qualquer pesquisa científica, destacando que, segundo Adorno (1995)

[...] a aversão à teoria, característica de nossa época, seu atrofiamento de modo nenhum causal, sua proscrição pela impaciência que pretende transformar o mundo sem interpretá-lo [...] tal aversão à teoria constitui a fragilidade da práxis (ADORNO, 1995, p.211).

Destaca-se que a fragmentação do conhecimento, pela ciência positivista, foi acompanhada de um distanciamento entre o sujeito e o objeto da pesquisa que, por sua vez, resultou no processo de endeusamento das técnicas de pesquisa, desvinculando-as do seu real objetivo: sustentar o processo de compreensão essencial dos fenômenos sociais. A cisão existente no conhecimento é incorporada ao objeto que, por sua vez, passa a ser analisado de maneira fragmentada e desarticulada pelos métodos e técnicas de pesquisa sustentados pela ciência positivista. Justamente por este motivo, buscamos alinhar nesta pesquisa a dimensão histórica da universidade, as suas transformações e os desdobramentos derivados destas, o direcionamento do foco da pesquisa para a compreensão do processo formativo dos docentes e das condições objetivas de trabalho nos cursos da vertente de educação tecnológica do ensino superior, assim como na realização de pesquisa empírica para identificar as tendências apresentadas pelos professores que atuam na educação tecnológica, por fim, todos estes elementos foram mediados a partir das elaborações teóricas da teoria crítica da sociedade. Portanto, buscando evitar que a nossa pesquisa incorpore a cisão citada, a definição dos procedimentos foi determinada pela natureza da pesquisa, em sintonia com a forma de análise e de interpretação dos movimentos históricos do objeto de pesquisa, sustentada em procedimentos de pesquisa que permitiriam a identificação das tendências existentes no objeto de pesquisa - pesquisa empírica com utilização de escalas -, resultando, inclusive, na análise da estrutura político-econômica que fomenta o crescimento da educação tecnológica no ensino superior brasileiro. Portanto, o objetivo final foi a busca pela identificação de impactos gerados pela educação tecnológica na formação e no campo de atuação dos professores.

Neste sentido, a pesquisa se sustentou na manutenção da integralidade do sujeito e do objeto da pesquisa, evitando a redução e a perda da essência destes elementos, que são necessários para a realização de qualquer pesquisa social. A forma como a sociedade burguesa sustenta sua dominação é um dos elementos de grande relevância para compreender a cisão entre sujeito e objeto, tendo em vista que tal cisão possibilitou o aprofundamento da lógica da equivalência, assim, o objeto cindido tem sua grandeza reduzida a um elemento comparável, perdendo a sua essência. Nesta pesquisa, buscamos tomar o total cuidado com a análise de todos os movimentos históricos que delimitaram

o papel da universidade na atualidade, tal como dos desdobramentos destes movimentos na formação e no campo de atuação dos professores. Adorno (1995) destaca que a essência do objeto deveria ser o critério decisivo na escolha dos objetos de estudo das ciências sociais. Sobre isso, Adorno (1995) afirma que

A separação entre sujeito e objeto é real e aparente: verdadeira porque no domínio do conhecimento da separação real consegue sempre expressar o cindido da condição humana, algo que surgiu pela força; falsa porque a separação que veio ocorrer não pode ser hipostasiada nem transformada em invariante (ADORNO, 1995, p.198).

Ainda segundo Adorno (2008a), para se fazer qualquer observação ou análise científica, é necessário que o sujeito se debruce sobre o método empregado: deve-se compreender a essência do objeto, os seus pressupostos, alinhando-a a uma metodologia que permita compreender a sua integralidade refletindo sobre o seu processo e não apenas nos seus resultados, assim, é necessário ter uma postura crítica. Para o pensador, a postura reflexiva frente ao método de análise e compreensão do objeto faz parte do processo da pesquisa. Assim, Adorno (2008a) descreve que

Antes de ir em frente com qualquer investigação científica, certamente é necessário que se reflita exatamente como ela deve ser conduzida para ter sentido; que haja uma posição crítica em relação aos próprios procedimentos; que estes sejam adequadamente pensados; e que não se pesquise e não se reflita intempestivamente sem objetivo (ADORNO, 2008a, p. 184 - 185).

Para Adorno (2008a), no que diz respeito às leis da sociedade, é necessário um duplo movimento – de um lado, as leis devem acompanhar os fatos sociais; de outro, que busquem encerrar a “associação coercitiva” entre os homens. Segundo o pensador, as leis não são válidas quando não se relacionam com a sociedade em questão, sendo apenas deduções de pensamentos ou conceitos abstratos. A pesquisa social deve se debruçar sobre esse duplo movimento, evitando reduzir as manifestações do objeto a deduções prévias desvinculadas da essência dos fenômenos que o circula, assim, o objetivo passa a ser um dos pilares do processo de investigação social, sem perder de vista a primazia da essência do objeto. É justamente por este fato que a presente pesquisa está sustentada na análise e na interpretação dialética dos movimentos geradores de tendências abstratas e de tendências concretas - verificadas na pesquisa empírica realizada – existentes no campo de atuação de professores na vertente de educação tecnológica da educação superior. Portanto, infere-se que os métodos e as técnicas de pesquisa devem ser adequados ao objeto estudado e sustentados nos objetivos da pesquisa, assim, não devem

ser definidos a priori ou antes da definição do objeto da pesquisa e dos objetivos da pesquisa.

A opção pela utilização de uma escala de classificação (escala Likert) está situada na percepção de que as tendências presentes no objeto de pesquisa precisam ser avaliadas, a partir dos elementos históricos, políticos e sociais que sustentam a construção de uma tendência abstrata e dos elementos empíricos que permitem aferir os elementos concretos existentes no universo do objeto de pesquisa. Portanto, a escolha pela construção de uma escala de classificação não está centrada na imposição de obrigatoriedade de realização de pesquisas utilizando métodos quantitativos que possam gerar resultados expressivos, mas distantes do essencial e necessário para a compreensão dos fenômenos que circulam o objeto. Assim, não seria possível identificar as percepções dos docentes sobre os fatos que circulam a sua formação e a sua atuação nos cursos superiores de tecnologia sem elaborar um instrumento de pesquisa que permitisse identificar tais tendências no mundo objetivo na qual os professores estão inseridos.

Adorno (2008a), ao comentar o processo de investigação sociológica, pontua que é necessário: clareza quanto aos objetivos, ao objeto, as premissas teóricas e a metodologia empregada. A reflexão dos processos da pesquisa auxilia os pesquisadores a evitarem temas, assuntos ou propostas já debatidas e trabalhadas no meio acadêmico, sem a sistematização de novos procedimentos, ligados a essência do objeto e dos objetivos, que possibilitem o aprofundamento de questões de relativa importância para a compreensão dos elementos que circulam a natureza da pesquisa. Embora, por um lado, Adorno (2008a) pontua que, no caso das pesquisas científicas, o método quantitativo é mais confiável que o qualitativo – e isso ocorre por conta dos resultados, expressados em conjuntos numéricos, que dão maior precisão no processo de análise-, por outro lado, ele destaca que a crença absoluta nos resultados do método quantitativo é igualmente prejudicial; deve-se, para ele, refletir sobre o processo da pesquisa e seus resultados, compreendendo a metodologia empregada e lançando um olhar crítico, buscando evitar problemas de interpretação.

Ao se debruçar sobre a pesquisa sociológica, Adorno (2008a) dá especial ênfase ao método empregado durante o trabalho; para o pensador, a adequação do melhor método ao objeto e os objetivos da pesquisa abordados permite conclusões e análises mais precisas no transcorrer do processo. Portanto, segundo Adorno (2008a), a investigação sociológica, sustentada em técnicas e métodos adequados, deve respeitar a relação objeto e pesquisa, com a primazia do objeto, levando a escolha do método científico e das

técnicas de pesquisa mais adequadas a natureza e a essência do objeto de pesquisa.

Adorno (2008a) afirma que

[...] o mandamento fundamental de qualquer investigação sociológica sensata reside em tentar tanto quanto possível desenvolver os métodos // a partir dos assuntos e do interesse objetivo que tenha. Ou ao menos aplicar os métodos de modo tal que adquiram suas ênfases a partir da relevância e da importância do assunto e que não se imponham como independentes diante do objeto. Para lançar mão de um exemplo famoso da metodologia e da discussão metodológica, cabe evitar o desenvolvimento de procedimentos como a produção de escalas para a medição de comportamentos que excluem qualquer sobreposição e ambiguidade, gerando assim – de modo puro- resultados absolutamente confiáveis, porém à custa dos assuntos que se pretendia propriamente conhecer por ser intermédio (ADORNO, 2008a, p.188).

A crítica dos pensadores da Escola de Frankfurt à tendência predominante na acreditação exclusiva dos métodos quantitativos é alvo de questionamento de diversas correntes filosóficas e científicas, tendo em vista que, segundo essas correntes de pensamento, o desapego dos pensadores “frankfurtianos” a elementos concretos e palpáveis - gerados pelo uso exclusivo de métodos quantitativos – resulta na geração de ideias abstratas. Adorno (2008a) pontua que o interesse material dos pensadores da Escola de Frankfurt é direcionado aos elementos concretos gerados pela pesquisa científica, contudo não existe a dependência de processos de classificação e de processamento de dados quantitativos que marcam a ciência usual (positivista). O pensador conclui, afirmando que

[...] é um mal-entendido total em relação ao que nós “frankfurtianos” pretendemos atribuir-nos justamente uma negligência em relação aos momentos concretos da ideia abstrata. Acontece precisamente o contrário: tanto nossa simpatia quanto nosso interesse material dirigem-se justamente a tais momentos concretos, embora em um sentido francamente diferente ao da ciência usual, que é de classificação e processamento (ADORNO, 2008a, p.76).

Destacando ainda, a escolha desta pesquisa pela utilização de uma escala de classificação, para compreender os elementos essenciais do movimento do objeto de pesquisa e buscar elementos que alimentem o desenvolvimento dos objetivos da pesquisa, Adorno (2008a), aponta a necessidade de construção de instrumentos que assumam um caráter ambíguo, tendo em vista que ele deve expressar a ambiguidade apresentada pelo objeto de pesquisa. Os estudos sobre *A Personalidade Autoritária*, por exemplo, resultaram, por exemplo, no desenvolvimento da Escala-F (escala desenvolvida para identificar tendências de adesão ao Fascismo). A Escala-F consiste na utilização de um questionário construído sob a estrutura ambígua dos questionamentos, que possibilitaram

a extração de resultados com maior riqueza de conhecimento. Assim, segundo Adorno (2008a), o caráter ambíguo dos questionamentos presentes no questionário da Escala-F resultou na identificação de perfis com maior tendência de adesão às ideias fascistas, e, sobre isso, ele afirma que

[...] como a boa e velha Escala-F da *Authoritarian Personality* (A Personalidade autoritária) graças à ambiguidade de certas perguntas, efetivamente foi possível acertar várias moscas com um só golpe, enquanto a eliminação absoluta de qualquer ambiguidade de cada item do questionário, apesar de fortalecer a confiança no item e implicar em aumento de confiabilidade, simultaneamente reduz a riqueza do conhecimento possível, a riqueza dos resultados (ADORNO, 2008a, p.188 - 189).

A construção da Escala-F se sustentou no procedimento clássico de construção de escalas conhecido como Escala de Likert, mesmo procedimento que será adotado na construção da nossa pesquisa, ao invés da utilização de procedimentos contemporâneos, como, por exemplo, a Escala-Guttman. A Escala-Guttman gera um grande avanço em relação aos procedimentos clássicos, gerando ricos resultados, entretanto ela reduz a possibilidade de construção de modelos pluridimensionais - que possibilitem a construção de escalas que estudem a ambiguidade do objeto de pesquisa. A escolha pelo procedimento da Escala de Likert na construção da Escala-F, presente no desenvolvimento de *A Personalidade Autoritária*, foi justificado por Adorno (1999) da seguinte forma

Haveria de perguntar, unicamente, se a Escala-F da *authoritarian personality* a operar com métodos empíricos com todas as suas deficiências, poderia ter sido introduzida e aperfeiçoada se de início tivesse sido esboçada conforme o critério positivista da escala-Guttman (ADORNO, 1999, p. 168 - 169).

Percebe-se que até mesmo o modelo utilizado na construção das escalas utilizadas nas pesquisas quantitativas pode impactar diretamente nos resultados obtidos, resultando, assim, maior ou menor representação da essência que circula o objeto e o universo da pesquisa. No universo dos estudos sociológicos, a sociologia empírica é dotada de um *fascínio metodológico* perceptível, e, segundo Adorno (2008a), tal fascínio está diretamente vinculado a uma tradição positivista, que possui certo predomínio nos estudos sociológicos realizados nos EUA. A generalização estatística, ligada a sociologia empírica, retira a especificidade do indivíduo, resultando na redução da ambiguidade existente no ambiente e no próprio indivíduo tornando-o, assim, uma representação estatística da sociedade. Horkheimer e Adorno (1985), ao discorrerem sobre o caminho

gerado pela dialética do esclarecimento, também apontaram os limites das investigações científicas e dos métodos e técnicas utilizadas pela ciência positivista.

A universalização, generalização estatística, passa a ser um dos eixos da ciência positivista moderna, reduzindo o campo da geração da imparcialidade, transformando-a em mito, e inserindo no campo científico a lógica da equivalência, retirando a especificidade/essência dos objetos de pesquisa – tornando-os equivalentes. A lógica da equivalência permitiu que a ciência positivista construísse métodos e técnicas de pesquisa padronizadas, sem vincular tais elementos metodológicos à essência perdida dos objetos e objetivos de pesquisa, sendo que a sociologia empírica é uma das representações deste processo que tomou conta da ciência. Sobre isso, Horkheimer e Adorno (1985) afirmam que

A unidade de coletividade e dominação mostra-se antes de tudo na universalidade que o mau conteúdo necessariamente assume na linguagem, tanto metafísica quanto científica. A apologia metafísica deixava entrever a injustiça da ordem existente pelo menos através da incongruência do conceito e da realidade. Na imparcialidade da linguagem científica, o impotente perdeu inteiramente a força para se exprimir, e só o existente encontra aí o seu signo neutro. Tal neutralidade é mais metafísica que a metafísica. O esclarecimento acabou por consumir não apenas os símbolos, mas também seus sucessores, os conceitos universais, e da metafísica não deixou nada senão o medo abstrato frente à coletividade da qual surgira. Diante do esclarecimento, os conceitos estão na mesma situação que os aposentados diante dos trustes industriais: ninguém pode sentir-se seguro (HORKHEIMER e ADORNO, 1985, p.31).

Com base nas considerações apresentadas, é necessário destacar que os métodos e as técnicas utilizadas nas investigações sociais devem estar em sintonia com a essência dos objetos da pesquisa e em convergência com os seus objetivos. O distanciamento dos métodos e as técnicas de pesquisa destes elementos estruturais - objeto e objetivos da pesquisa- pode levar a um processo de enfraquecimento da compreensão da realidade e das tendências que circulam a essência do objeto de pesquisa. Os instrumentos de pesquisa quantitativos e qualitativos devem preservar o caráter ambíguo do objeto, buscando compreender as tendências presentes no universo no qual o objeto está inserido, reduzindo a possibilidade de desvirtuação da pesquisa com a utilização de métodos inadequados e não compatíveis com a natureza do objeto de pesquisa e com os objetivos da pesquisa científica. Ademais, a utilização de instrumentos aderentes às necessidades metodológicas da pesquisa, que preservem a ambiguidade do objeto e respeitem os objetivos da pesquisa, tende a fortalecer a construção de conhecimentos derivados dos resultados da pesquisa realizada.

Com base nos principais elementos apresentados sobre a realização de pesquisas científicas, utilizamos como fontes, e como instrumentos de análise e coleta de dados na pesquisa:

- i) um questionário respondido por professores que atuam em cursos superiores de tecnologia de instituições de educação superior de natureza administrativa pública e privada localizadas no Estado de Paulo;
- ii) identificação, análise e interpretação das tendências apresentadas pelos professores respondentes da pesquisa, no que se refere a sua formação, as condições objetivas de atuação nos cursos superiores de tecnologia, e sua percepção sobre o perfil dos cursos superiores de tecnologia. Tal procedimento também buscou compreender a dimensão histórica da universidade, que, por sua vez, possibilitou o desenvolvimento dos cursos superiores de tecnologia;
- iii) análise e interpretação das diretrizes dos cursos superiores de tecnologia presentes na legislação educacional brasileira e nas determinações do Ministério da Educação, tal como da dimensão histórica dos conceitos que sustentam tais diretrizes (competências e habilidades)

A necessidade de construção de um instrumento de pesquisa empírica, que permitisse a caracterização do sujeito de pesquisa e a identificação de tendências de adesão ao modelo educacional que sustenta a educação tecnológica, impulsionou o desenvolvimento de um questionário preliminar composto por 39 questões, que possui itens da escala Likert de classificação de 5 pontos relacionados ao nível de concordância dos professores à elementos vinculados à educação tecnológica e seus eventuais impactos no campo de atuação dos professores (questionário preliminar do pré-teste da pesquisa está disposto no Anexo 3), além de questionamentos necessários para identificação do perfil dos professores que responderam ao instrumento da pesquisa. Após purificação científica, o questionário analisado no pré-teste da pesquisa foi reduzido para 23 questões, sendo composto por itens da Escala de Likert e por questões para delimitação do perfil dos professores que responderam ao instrumento de pré-teste da pesquisa (o questionário analisado no pré-teste está disponível no Anexo 4).

Para a fase final da pesquisa, o questionário do pré-teste passou por uma nova purificação e ajustamento da linguagem utilizada no instrumento de pesquisa, sendo que

o questionário final foi composto por 23 questões com o seguinte perfil (o questionário final da pesquisa está disponível no Anexo 6):

I. Questões de 01 até 07

As questões de 01 até 07 tinham como objetivo traçar o perfil dos respondentes do instrumento de pesquisa, destacando que as informações coletadas nestes questionamentos foram as seguintes: variável sexo, tempo de experiência como docente dos cursos superiores de tecnologia, formação acadêmica máxima atingida pelo professor, carga horária semanal de atividade docente, participação da renda docente na renda da família e natureza administrativa da instituição superior de ensino na qual tem atuação predominante.

II. Questões de 08 até 20

As questões de 08 até 20 apresentavam itens relacionados à atuação dos professores nos cursos superiores de tecnologia e a sua formação de maneira geral, e elas deveriam ser respondidas de acordo com o nível de concordância ou discordância para cada uma das afirmações apresentadas. Para fins de controle e de melhor precisão dos resultados da pesquisa, todas as questões deveriam ser respondidas, assim, não era possível deixar questões sem respostas. As alternativas disponíveis para avaliar o nível de concordância ou discordância das afirmações apresentadas foram:

- **Concordo totalmente** – significa que o professor concorda com a afirmação apresentada e tinha total convicção da sua assertividade.
- **Concordo** – significa que o professor concorda de maneira simples com a afirmação apresentada.
- **Não concordo nem discordo** – significa que o professor não tem opinião de concordância ou de discordância com a afirmação apresentada.
- **Discordo** – significa que o professor possui uma discordância simples com a afirmação apresentada.
- **Discordo totalmente** – significa que o professor discorda da afirmação apresentada e refuta totalmente a sua veracidade.

III. Questões 21 até 22

As questões de 21 e 22 estão relacionadas a definição da conceituação, na opinião dos professores, de habilidades e competências relacionadas às atividades profissionais.

IV. Questão 23

A questão 23 foi direcionada a ofertar um espaço para que o professor se expressasse livremente, permitindo que fizesse algum comentário sobre os questionamentos apresentados no instrumento de pesquisa. Os objetivos e as justificativas para a inclusão de cada um dos itens no questionário final de pesquisa estão descritos no *Quadro de Objetivos e Justificativas dos itens do Questionário Final de Pesquisa*, disponível no Anexo 5.

Os dados coletados na pesquisa foram tratados de maneira estatística, analisando o perfil e as tendências apresentadas pelos professores em relação ao total de participantes, assim, os professores não foram identificados e tiveram a sua identidade preservada. No dia 11 de junho de 2018, entrei em contato com o Comitê de Ética da PUC/SP e solicitei informações sobre a necessidade de submissão da pesquisa a este comitê por meio da Plataforma Brasil. No mesmo dia, recebi a resposta do responsável pelo atendimento aos alunos, do Comitê de Ética da PUC/SP, informando que “à luz da Res. CNS/MS n. 510/2016 não há necessidade da submissão dessa modalidade de pesquisa”. Por isso, na apresentação do questionário de pesquisa (Anexo 1) foi incluído o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE - Anexo 2), sendo que um dos professores que participou do pré-teste da pesquisa declarou no TCLE “que não concordava em participar deste estudo”, e suas respostas foram automaticamente descartadas e o professor foi excluído da pesquisa.

3.2 Plano de amostragem da aplicação do questionário final

Os professores que participaram da fase final da pesquisa foram selecionados a partir do levantamento de dados públicos, dispostos nos sites das instituições de ensino, que permitiram identificar docentes que atuam em cursos superiores de tecnologia, assim como os dados de contato para o envio do questionário da pesquisa por meio de correio eletrônico. Após intenso trabalho de levantamento de dados, 506 docentes foram qualificados para participarem da pesquisa, sendo que eles foram agrupados de acordo com as variáveis sexo e natureza administrativa das instituições de ensino superior nas quais atuam em cursos superiores de tecnologia. Visando criar mecanismos para representatividade da amostra de docentes que fazem parte do universo de pesquisa, foi definido que a amostra de docentes que receberia o convite para responder o questionário de pesquisa seria composta por 200 docentes. Embora a definição do número de participantes seja definida por meio de uma escolha arbitrária, o número de 200 docentes

foi definido visando possibilitar a classificação da amostra de acordo com a representatividade apresentada nos dados do Censo da Educação Superior de 2018 para o Estado de São Paulo em relação as variáveis natureza jurídica da instituição de ensino de atuação e sexo.

A tabela a seguir apresenta a distribuição do total da população da pesquisa, de acordo com as variáveis sexo e natureza administrativa das instituições de ensino superior de atuação predominante dos docentes.

Tabela 8 - Total da População de Docentes da Pesquisa

Sexo	Natureza jurídica		Total
	Pública	Privada	
Masculino	260	97	357
Feminino	109	40	149
Total	369	137	506

Fonte: Tabela elaborada com base nos dados coletados para formação do banco de dados de docentes para a pesquisa.

Conforme já destacado, visando criar mecanismos para representatividade da amostra de docentes que fazem parte do universo de pesquisa, foi definido que a amostra de docentes que receberia o convite para responder o questionário de pesquisa seria composta por 200 docentes, conforme apresentado nas tabelas 9 e 10.

Tabela 9 - Percentual de docentes segundo as variáveis sexo e natureza administrativa da IES de atuação apresentados no Censo da Educação Superior de 2018.

Sexo	Natureza jurídica		Total
	Pública	Privada	
Masculino	36%	22%	58%
Feminino	24%	18%	42%
Total	60%	40%	100%

Fonte: Tabela elaborada com base nos dados do Censo da Educação Superior de 2018.

Tabela 10 - Amostra da População de Docentes que participaram da Pesquisa.

Sexo	Natureza jurídica		Total
	Pública	Privada	
Masculino	72	44	116
Feminino	48	36	84
Total	120	80	200

Fonte: Tabela elaborada com base nos dados do Censo da Educação Superior de 2018 para a definição da amostra da população de docentes que receberam o questionário da pesquisa.

Com a definição dos critérios a serem utilizados para a escolha dos docentes que receberiam o convite para participarem da pesquisa, todos os docentes que fazem parte da população total da pesquisa foram separados em grupos de acordo com as variáveis sexo e natureza administrativa da instituição superior de ensino que atua como docente e após esta segmentação os docentes foram ordenados, em cada um dos grupos,

alfabeticamente pelo seu primeiro nome, e, em seguida, foram numerados sequencialmente de acordo com a ordem alfabética. Foi realizado um sorteio eletrônico em cada um dos grupos para a escolha dos 200 docentes que receberam o acesso ao questionário de pesquisa. A escolha dos participantes da pesquisa seguiu o percentual de participação, de cada uma das variáveis utilizadas na segmentação da população total da pesquisa, apresentado pelo Censo da Educação Superior nas variáveis sexo e natureza administrativa dos docentes das instituições de ensino superior existentes no estado de São Paulo, conforme apresentado na tabela 10. Foi realizado um sorteio eletrônico (www.sorteador.com.br) em cada um dos grupos para a escolha dos 200 docentes que receberam o acesso ao questionário de pesquisa.

3.3 Aplicação do questionário final

O questionário final foi disponibilizado para os 200 docentes em meio digital (Google Forms) para participação, inicialmente, durante o período de 01/03/2021 a 15/03/2021, entretanto, visando obter uma maior participação dos docentes que fazem parte da amostra da pesquisa, o período para participação foi prorrogado por três vezes, para as datas de 25/03/2021, 11/04/2021 e por último 21/04/2021. Assim, o questionário ficou à disposição dos docentes que fazem parte da amostra da pesquisa durante o período de 52 dias corridos (01/03/2021 até 21/04/2021). Durante o período que o questionário ficou à disposição dos docentes, foram encaminhadas cinco notificações por e-mail, incluindo o convite inicial para participação na pesquisa e as notificações de prorrogação e encerramento do período para participação na pesquisa. As notificações da pesquisa foram encaminhadas para os docentes por e-mail nos dias 01/03/2021, 15/03/2021, 25/03/2021, 11/04/2021 e 21/04/2021, sendo que três docentes bloquearam o recebimento de e-mails a partir da segunda notificação encaminhada. Ao final do período de disponibilização do questionário de pesquisa, 39 dos 200 docentes que fizeram parte da população total da pesquisa responderam ao questionário.

3.4 Validação Estatística dos resultados obtidos na aplicação dos questionários de pré-teste e final

A validação estatística do instrumento de pesquisa é um momento de grande relevância para um pesquisador, devendo ser realizada com todo o rigor científico. Embora os diversos instrumentos de pesquisa utilizados na construção de novas escalas,

ou na utilização de escalas já existentes, tenham objetivos e formas diferentes de aferir posicionamentos em diversas temáticas distintas, os elementos científicos utilizados na validação científica das informações coletadas seguem um mesmo linear. Na nossa pesquisa, foram utilizados os seguintes métodos de tratamento dos dados coletados para conferir a validação científica: levantamento dos dados de correlação interna dos itens do questionário de pesquisa, verificação da variância existente na escala, cálculos das médias dos itens e da escala, cálculo do alfa de Cronbach, e Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.

- i) Correlação entre os itens:** uma matriz de correção entre os itens que fazem parte de uma escala avalia a força e a direção da relação entre dois itens ou variáveis de uma escala de atitudes pode ser desenvolvida com base nas formulações de Charles Spearman ou de Karl Pearson, pelo cálculo das matrizes de correlações que levam os seus nomes. As matrizes de correlações dos itens de uma escala avaliam a potência, a associação e a linearidade que constituem cada um dos itens frente aos outros itens da escala. A metodologia utilizada na aferição da correlação de itens utilizada na presente pesquisa, para a validação dos dados obtidos, foi a correlação de Pearson. Para Moore (2007), a correlação de Pearson mensura a direção e o grau da relação linear entre duas variáveis quantitativas de uma determinada escala. O coeficiente de correlação Pearson (r) varia de -1 a 1, sendo que o sinal indica direção positiva ou negativa do relacionamento e o valor sugere a força da relação entre as variáveis. Segundo Cohen (1988), os níveis de correlação podem ser interpretados da seguinte forma: valores de correlação entre 0,10 e 0,29 são considerados pequenos, valores de correlação entre 0,30 e 0,49 são considerados como médios, e valores entre 0,50 e 1 podem ser considerados com grande nível de correlação com os demais itens da escala. Assim, quanto mais perto de 1 (independente do sinal) maior é o grau de dependência estatística linear entre os itens da escala.
- ii) Médias dos itens e da escala:** A média é a soma dos valores apresentados em todos os itens, cujo resultado é dividido pelo número total de itens da escala, e usa-se a média de cada um dos itens para descrever os resultados de cada item com um único valor.

- iii) Alfa de Cronbach** – Visando aferir a confiabilidade e a consistência interna de um instrumento de pesquisa que utilize escala como ferramenta de coleta de dados, Lee J. Cronbach desenvolveu no ano de 1951 um coeficiente estatístico conhecido hoje como alfa de Cronbach. Na atualidade, o alfa de Cronbach é a medida estatística mais utilizada na aferição da consistência interna de uma escala derivada de um questionário, tendo como grande vantagem permitir o cálculo mesmo quando o questionário da escala é aplicado uma única vez. Destaca-se que três elementos são essenciais para o cálculo do Alfa de Cronbach: i) O número de questões afeta o valor de alfa. Segundo Maroco e Garcia-Marques (2006), questionários muito longos aumentam o valor de alfa, sem que isso signifique aumento de consistência interna, e, por outro lado, um valor baixo de alfa pode significar apenas número pequeno de questões; ii) redundância nas questões, e; iii) maior correlação entre os itens do questionário, tendo em vista que se vários itens do questionário exibem correlações entre si, o valor de alfa de Cronbach também aumenta.
- iv) Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem** – Visando aferir se a amostragem (número de professores que responderam o questionário de pesquisa) permitiria a realização de uma análise fatorial confiável, foi utilizada a Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.

3.4.1 Validação Estatística do Questionário do Pré-teste

O pré-teste da pesquisa foi realizado em uma instituição de ensino superior (IES), de natureza administrativa privada, com atuação em grande parte do território nacional. Participaram do pré-teste os professores autores de conteúdos pedagógicos e os professores gestores dos componentes curriculares dos cursos de educação tecnológica da IES, ligados às áreas de Ciências Exatas e da Terra e Ciências Sociais Aplicadas. No momento de aplicação do questionário de pré-teste, a IES possuía setenta e três professores atuando em seus cursos de educação tecnológica, em funcionamento ou em processo de autorização do Ministério da Educação, destacando que os cursos em processo de autorização já estavam em fase de desenvolvimento de materiais pedagógicos

e gravação das aulas que fazem parte do curso, assim, os professores já possuíam vínculo com a IES. A IES disponibilizou a lista com os nomes, telefones e e-mails de contato de todos os seus professores dos cursos superiores de tecnologia em funcionamento ou em processo de autorização pelo Ministério da Educação.

Na fase de pré-teste, o questionário provisório (pré-teste) foi aplicado a vinte e cinco professores(as), que foram sorteados de maneira aleatória do total de setenta e três professores(as) da instituição. Em um primeiro momento quinze professores foram sorteados, entretanto, apenas seis professores efetuaram o preenchimento do questionário. Como o número inicial de participantes não permitia a validação científica do questionário, por não apresentar representação estatística, outros dez professores foram sorteados entre os cinquenta e oito professores restantes, assim, no total, vinte e cinco professores(as) foram convidados(as) a participarem da fase do pré-teste. Os questionários de pré-teste foram disponibilizados para a participação dos professores por meio de documento de formulário eletrônico (Forms da Google), sendo que os professores selecionados para participarem desta fase da pesquisa deveriam validar a sua participação inserindo o e-mail pelo qual receberam o convite para participação, que foi disponibilizado pela IES. Todos os professores que participaram tiveram o seu endereço de e-mail validado. Apenas doze professores responderam o questionário, de um total de vinte e cinco professores convidados, e um dos professores foi excluído da pesquisa e teve as respostas descartadas por declarar no TCLE não concordar com a participação na pesquisa. Portanto, foram validadas, no pré-teste, as respostas apresentadas por onze professores.

Os dados coletados na aplicação do questionário de pré-teste foram inseridos no software SPSS STATISTICS (IBM), buscando atender as normas científicas de validação estatística do questionário. As questões de 01 até 07 não tiveram os seus dados inseridos por serem questionamentos relacionados à definição do perfil dos(as) professores(as) que participaram da pesquisa, e a questão 39 também não foi inserida por se tratar de uma questão aberta de avaliação do questionário. Portanto, foram inseridos no SPSS STATISTICS todos os resultados coletados nas questões de 8 a 38 com a participação dos(as) onze professores(as), e, após diversas simulações, o SPSS STATISTICS apontou a necessidade de descarte das questões que não apresentavam correlação estatística (correlação de Spearman) com o restante dos itens do questionário, reduzindo o questionário final ao total de 23 questões, em detrimento das 39 questões apresentadas na primeira versão no questionário preliminar aplicado no pré-teste. Após a exclusão dos

itens que apresentavam correlação negativa com as demais, pois não eram significativos para a média, diminuem a confiabilidade da escala e impactavam negativamente no Alfa de Cronbach, o SPSS STATISTICS calculou o Alfa de Cronbach do questionário do pré-teste dos 15 itens restantes em 0.750. Os quinze itens restantes foram validados e apresentaram o resultado satisfatório no pré-teste, ressaltando que o questionário passou a ser composto por 23 questões ao total devido às questões relacionadas ao levantamento de dados sobre o perfil socioeconômico dos docentes.

3.4.2 Validação Estatística do Questionário Final

O questionário final da pesquisa foi composto por 23 questões, sendo que as perguntas de 01 até 07 foram direcionadas para identificar o perfil dos respondentes, conforme já informado, e as questões 21 e 22 foram compostas por questões abertas para coletar informações sobre as percepções dos professores sobre os conceitos de competências e habilidades profissionais e a questão 23 foi direcionada para coletar informações sobre a percepção dos professores sobre o instrumento de pesquisa utilizado, além de comentários que os professores gostariam de fazer. Portanto, o questionário aplicado foi composto por 13 itens, sendo eles:

8. Os cursos superiores de tecnologia não deveriam oferecer formação teórica, tendo em vista que os cursos de bacharelado e de licenciatura já contemplam este tipo de formação. Portanto, os cursos superiores de tecnologia deveriam oferecer uma formação sustentada em aprendizados imediatamente aplicáveis no mercado de trabalho.
9. A utilização de recursos tecnológicos na educação diminuiu a autonomia dos docentes.
10. A minha formação extracurricular (cultural e política) seria maximizada se eu tivesse mais tempo disponível para a realização de atividades livres.
11. A remuneração que recebo como professor me proporciona um modo de vida confortável.
12. A minha carga horária de trabalho docente dificulta a minha participação em todas as atividades familiares importantes.

13. A minha prática docente depende principalmente da criação de atividades geradoras de competências e habilidades profissionais, e, raramente, desenvolvo elementos teóricos nas minhas aulas.
14. Em minha opinião, a formação oferecida nos cursos superiores de tecnologia é diferente da formação oferecida nos cursos de bacharelado e de licenciatura.
15. O ambiente acadêmico possui as mesmas características do ambiente empresarial.
16. O uso de recursos tecnológicos aumentou a minha carga de trabalho docente, entretanto, tal aumento de carga de trabalho não foi acompanhado de reajuste na minha remuneração.
17. A instituição de ensino que atuo como docente determina os conteúdos que devo abordar em sala de aula.
18. No meu planejamento de aulas, eu utilizo apenas fontes (livros, textos, vídeos e demais publicações) que apresentam aplicações práticas dos temas abordados nas aulas.
19. Eu tenho autonomia para me ausentar do trabalho docente sempre que precisar participar de palestras, congressos e/ou simpósios relacionados aos temas das aulas que leciono.
20. Durante a minha formação, poucos professores incluíam nas aulas temas relacionados aos direitos humanos.

Os itens foram apresentados aos professores, que, por sua vez, deveriam responder de acordo Escala Likert de Nível de Concordância de 05 pontos, sendo que as respostas dos professores foram pontuadas seguinte forma:

1. Os itens 8, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18 e 20 foram pontuados da seguinte forma:
 - Concordo Totalmente – 1 Ponto
 - Concordo – 2 Pontos
 - Não Concordo nem Discordo – 3 Pontos
 - Discordo – 4 Pontos
 - Discordo Totalmente – 5 Pontos
2. Por apresentarem sentido contrário, os itens 11, 15 e 19 foram pontuados da seguinte forma:
 - Concordo Totalmente – 5 Pontos
 - Concordo – 4 Pontos
 - Não Concordo nem Discordo – 3 Pontos
 - Discordo – 2 Pontos
 - Discordo Totalmente – 1 Ponto

Visando apresentar os elementos que levaram a purificação da escala (adequação da escala elaborada aos fatores de estatísticos de validação), os dados serão apresentados em um duplo universo: por um lado, os dados estatísticos da escala antes da purificação, antes de exclusão do item 15, e, por outro lado, os dados estatísticos da escala depois da purificação. Assim, como apresentaremos a seguir, o item 15 aumentava a variância do modelo, tinha, em média, menor correlação com os demais itens, sendo que, inclusive, apresentou correlação negativa com quase todos os itens, e diminuía o valor das estatísticas de confiabilidade do modelo. Conforme já apresentado, a escolha dos itens da escala final levou em consideração cinco fatores estatísticos de validação: Correlação entre os itens, Variância da escala, Médias, Alfa de Cronbach, e Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.

A tabela 11 apresenta a matriz de Correlação de Pearson de todos os itens do questionário final da pesquisa antes da exclusão do item 15. Percebe-se que o item 15 apresentou correlação negativa com outros 09 itens da pesquisa, apresentando correlação positiva com apenas 04 itens (sendo que um deles é ele mesmo).

Tabela 11 - Correlação de Pearson do Questionário Final antes da exclusão do item 15

Item	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
8	1.000	.396	.188	.528	.210	.475	.235	-0.026	.425	.243	.424	.267	-.042
9	.396	1.000	.260	.362	.152	.201	.336	.093	.388	.312	.138	.660	-.093
10	.188	.260	1.000	.453	.360	.212	.448	-.213	.586	.443	.122	.448	.245
11	.528	.362	.453	1.000	.233	.438	.285	-.139	.484	.270	.299	.388	.145
12	.210	.152	.360	.233	1.000	-.076	.091	.041	.136	.366	-.041	.355	.211
13	.475	.201	.212	.438	-.076	1.000	.311	-0.002	.372	.105	.492	.177	.020
14	.235	.336	.448	.285	.091	.311	1.000	-.307	.400	.105	.252	.283	.158
15	-0.026	.093	-.213	-.139	.041	-0.002	-.307	1.000	-0.020	-.067	-.068	.181	-.015
16	.425	.388	.586	.484	.136	.372	.400	-0.020	1.000	.220	.271	.488	.094
17	.243	.312	.443	.270	.366	.105	.105	-.067	.220	1.000	.207	.602	.350
18	.424	.138	.122	.299	-.041	.492	.252	-0.068	.271	.207	1.000	.042	.268
19	.267	.660	.448	.388	.355	.177	.283	.181	.488	.602	.042	1.000	.182
20	-.042	-.093	.245	.145	.211	.020	.158	-.015	.094	.350	.268	.182	1.000

Fonte: Tabela elaborada com base nos dados extraídos do SPSS STATISTICS.

*a coluna e a linha grifadas (item 15) foram excluídas na próxima tabela.

A tabela 12 apresenta a matriz de Correlação de Pearson de todos os itens do questionário final da pesquisa após a exclusão do item 15.

Tabela 12 - Correlação de Pearson do Questionário Final após a exclusão do item 15

Item	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
8	1.000	.396	.188	.528	.210	.475	.235	.425	.243	.424	.267	-.042
9	.396	1.000	.260	.362	.152	.201	.336	.388	.312	.138	.660	-.093
10	.188	.260	1.000	.453	.360	.212	.448	.586	.443	.122	.448	.245
11	.528	.362	.453	1.000	.233	.438	.285	.484	.270	.299	.388	.145
12	.210	.152	.360	.233	1.000	-.076	.091	.136	.366	-.041	.355	.211
13	.475	.201	.212	.438	-.076	1.000	.311	.372	.105	.492	.177	.020
14	.235	.336	.448	.285	.091	.311	1.000	.400	.105	.252	.283	.158
16	.425	.388	.586	.484	.136	.372	.400	1.000	.220	.271	.488	.094
17	.243	.312	.443	.270	.366	.105	.105	.220	1.000	.207	.602	.350
18	.424	.138	.122	.299	-.041	.492	.252	.271	.207	1.000	.042	.268
19	.267	.660	.448	.388	.355	.177	.283	.488	.602	.042	1.000	.182
20	-.042	-.093	.245	.145	.211	.020	.158	.094	.350	.268	.182	1.000

Fonte: Tabela elaborada com base nos dados extraídos do SPSS STATISTICS.

A tabela 13 apresenta as estatísticas gerais do questionário final (média da escala se o item for excluído, variância de escala de o item for excluído, correlação de item total corrigida, correlação múltipla ao quadrado e Alfa de Cronbach se o item for excluído) antes da exclusão do item 15, e a tabela 14 apresenta as mesmas estatísticas após a exclusão do item 15.

Tabela 13 - Estatísticas Gerais do questionário final antes da Exclusão do item 15

Item	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Correlação múltipla ao quadrado	Alfa de Cronbach se o item for excluído
8.	36.10	55.568	.499	.527	.784
9.	35.21	58.641	.502	.572	.785
10.	37.31	56.903	.579	.602	.779
11.	36.28	55.418	.592	.488	.776
12.	36.41	59.406	.330	.320	.800
13.	35.67	60.649	.407	.442	.793
14.	36.67	59.281	.402	.436	.793
15.	35.03	67.605	-.070	.305	.818
16.	37.49	56.520	.598	.571	.777
17.	36.56	54.884	.517	.588	.782
18.	36.46	60.202	.362	.443	.796
19.	36.59	52.143	.642	.740	.769
20.	36.85	60.449	.238	.329	.810

Fonte: Tabela elaborada com base nos dados extraídos do SPSS STATISTICS.

*a linha GRIFADA (item 15) foi excluída na próxima tabela.

Tabela 14 - Estatísticas da Escala Após a Exclusão do item 15

Item	Média de escala se o item for excluído	Variância de escala se o item for excluído	Correlação de item total corrigida	Correlação múltipla ao quadrado	Alfa de Cronbach se o item for excluído
8.	31.74	55.827	.500	.527	.802
9.	30.85	59.081	.492	.571	.803
10.	32.95	56.892	.599	.597	.795
11.	31.92	55.494	.605	.467	.793
12.	32.05	59.787	.325	.313	.817
13.	31.31	60.955	.406	.432	.810
14.	32.31	59.113	.431	.348	.808
16.	33.13	56.799	.598	.570	.795
17.	32.21	55.062	.522	.560	.800
18.	32.10	60.410	.368	.442	.812
19.	32.23	52.814	.620	.713	.789
20.	32.49	60.730	.239	.321	.827

Fonte: Tabela elaborada com base nos dados extraídos do SPSS STATISTICS

A tabela 15 apresenta a estatística de confiabilidade do questionário final antes e após a exclusão do item 15:

Tabela 15 - Estatísticas de confiabilidade - Alfa de Cronbach – Antes e Após a Exclusão do Item 15

Questionário	Alfa de Cronbach	N de itens	Participantes
Confiabilidade da Escala Após a Exclusão do item 15	0,818	12	39
Confiabilidade da Escala Antes a Exclusão do item 15	0,803	13	39

Fonte: Tabela elaborada com base nos dados extraídos do SPSS STATISTICS

Embora não exista um número exato de aceitação de confiabilidade pelo cálculo do Alfa de Cronbach, Bland e Altman (1997) sugerem que os valores superiores a 0.70 são considerados satisfatórios em pesquisas preliminares. Destaca-se que o valor do Alfa de Cronbach do questionário utilizado no pré-teste da pesquisa, após a sua purificação, foi de 0.750, sendo que o resultado obtido após a aplicação do questionário final, com a escolha dos itens que constituem a Escala Final, foi de 0.818, portanto, confirma-se a perspectiva de Bland e Altman (1997), quando afirmaram que o valor do Alfa de Cronbach tende a crescer com a aplicação da escala em grupos maiores. Além da validação estatística por meio do Alfa de Cronbach, a escala utilizada foi validade de acordo com a correlação existente entre cada um dos itens e a população da pesquisa, sendo que para isso foi utilizada a técnica de Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem. Neste sentido, é importante destacar que a opção pela validação das correlações entre os itens foi por meio da análise fatorial, que é uma técnica de análise multivariada sustentada na busca por justificativa das correlações existentes entre um conjunto grande de variáveis em termos de um conjunto de poucas variáveis aleatórias não-observáveis, chamadas fatores. Assim, por conta do número baixo número

da amostra, foi necessário verificar a validade da análise da medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).

Na Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem, os valores variam de 0 a 1, avaliando a adequação da escala no que se refere ao grau de correlação existente entre os valores, que, para ter representatividade e validade estatística deve ser o mais próximo possível de 1. Conforme destacado por Hair, Anderson e Tatham (1987, p. 285), valores altos (entre 0,5 e 1,0) indicam que a análise fatorial é adequada, enquanto valores baixos, principalmente, abaixo de 0,5 indicam que a análise fatorial pode ser inadequada. A nossa escala final apresentou o score de 0,702 na Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem, sendo, assim, a análise fatorial foi adequada. A tabela 16 apresenta os da Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem, antes e depois da exclusão do item 15:

Tabela 16 - Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem Antes e Após a exclusão do item 15

Questionário	Valor da Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem
Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem – após a purificação	0,702
Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem – antes da purificação	0,684

Fonte: Tabela elaborada com base nos dados extraídos do SPSS STATISTICS

A partir de todos os dados apresentados, optou-se pela exclusão do item 15 da constituição da Escala derivada do questionário final, tendo em vista que ele apresentava correlação negativa com as demais, não era significativo para a média, diminuía a confiabilidade da escala e impactava negativamente no Alfa de Cronbach.

A partir dos parâmetros apresentados por Cohen (1988), observa-se que os itens da escala final possuem os seguintes níveis de correlação de item total corrigida:

- i) **Correlação Pequena:** Um item (20) apresentou valores de correlação considerados pequenos.
- ii) **Correlação Média:** Cinco itens (itens 09, 12, 13, 14 e 18) apresentaram valores de correlação considerados como médias.
- iii) **Correlação elevada:** Seis itens (itens 8, 10, 11, 16, 17 e 19) apresentaram valores com grande nível de correlação com os demais itens da escala.

Destaca-se que, todos os resultados estatísticos apresentados foram obtidos por meio dos relatórios gerados pelo software SPSS STATISTICS, amplamente reconhecido como uma ferramenta confiável de tratamento estatístico de dados obtidos em pesquisas científicas.

3.5 Caracterização dos Sujeitos

O questionário de pesquisa foi respondido por 39 professores(as), sendo que os dados coletados e as respostas apresentadas por eles (as), purificadas pela exclusão do item que não apresentava correlação estatística com a pesquisa, serão apresentados nas tabelas a seguir:

Tabela 17 - Proporção de Professores e Professoras que responderam o questionário da pesquisa, em relação a variável sexo

Sexo	Participantes	Proporção
Masculino	21	0,54
Feminino	18	0,46
Total	39	1,00

A tabela 17 apresenta a proporção de docentes que responderam o questionário da pesquisa em relação a variável sexo, sendo que vinte e um (0,54) respondentes se apresentaram como pertencentes ao sexo masculino e dezoito (0,46) respondentes declararam pertencerem ao sexo feminino. Tal número apresenta uma adesão proporcional dos grupos em relação a variável sexo, tendo em vista que o público inicial da pesquisa (200 professores) foi composto por 58% docentes do sexo masculino e 42% docentes do sexo feminino.

Tabela 18 – Tempo de experiência dos professores nos cursos superiores de tecnologia, em anos completos

Idade	Participantes	Proporção
Até 05 anos completos	7	0,18
De 06 a 10 anos completos	11	0,28
Mais de 10 anos completos	21	0,54
Total	39	1,00

A tabela 18 apresenta a distribuição dos professores em relação ao tempo de experiência docente em cursos superiores de tecnologia (em anos completos). Trinta e nove professores(as) responderam o questionário, sendo que sete declararam possuir até 05 anos completos de experiência docente em cursos superiores de tecnologia, onze declararam possuir entre seis e dez anos de experiência docente e vinte e um respondentes declararam possuir mais de dez anos completos de experiência docente em cursos superiores de tecnologia.

Tabela 19 - Formação acadêmica máxima dos professores que responderam o questionário da pesquisa

Formação Acadêmica	Participantes	Proporção
Pós-graduação Lato Sensu	8	0,21
Mestrado	13	0,33
Doutorado	18	0,46
Total	39	1,00

A tabela 19 apresenta os dados relativos à formação acadêmica máxima dos professores. Dezoito professores(as) declararam possuir Doutorado completo, treze

declararam possuir Mestrado completo e outros oito declararam possuir formação em cursos de pós-graduação Lato Sensu.

Tabela 20 - Área de Concentração Científica de atuação dos professores que responderam o questionário da pesquisa

Respostas	Participantes	Proporção
Engenharia e Arquitetura	4	0,10
Gestão e Administração	11	0,28
Computação e Informática	18	0,46
Educação, Humanidades e Artes	6	0,16
Total	39	1,00

A tabela 20 apresenta os dados relacionados à área de concentração científica dos cursos na qual o(a) professor(a) tem atuação. Dezoito professores(as) declararam atuar em cursos ligados às áreas de Computação e Informática, onze em cursos ligados às áreas de Gestão e Administração, seis tem atuação interdisciplinar em cursos das áreas de Educação, Humanidades e Artes e quatro professores(as) declararam ter atuação em cursos relacionados as áreas de Engenharia e Arquitetura.

Tabela 21 - Participação na renda familiar dos professores que responderam o questionário da pesquisa

Respostas	Participantes	Proporção
Alta	23	0,59
Média	8	0,205
Baixa	8	0,205
Nenhuma	0	0
Total	39	1,00

A tabela 21 apresenta os dados relacionados à participação dos docentes na renda da sua família. Vinte e três professores(as) declararam que possuem uma alta participação na constituição da sua renda familiar, oito possuem participação média na renda familiar, oito professores(as) declararam possuir baixa participação na sua renda familiar. Nenhum(a) professor(a) declarou não possuir nenhuma participação na sua renda familiar.

Tabela 22 - Carga Horária Semanal de Trabalho Docente (em horas relógio) dos professores que responderam o questionário da pesquisa

Respostas	Participantes	Proporção
Até 20 horas semanais	18	0,46
De 21 a 30 horas semanais	7	0,18
De 31 a 40 horas semanais	11	0,28
Mais de 41 horas semanais	3	0,08
Total	39	1,00

A tabela 22 apresenta os dados relacionados a carga horária semanal de trabalho docente dos(as) professores(as) em horas relógio. Onze professores(as) declararam possuírem uma carga horária de trabalho docente entre trinta e uma e quarenta horas semanais, sete declararam atuarem entre vinte e uma e trinta horas semanais, dezoito

declararam atuarem até vinte horas semanais e três professores(as) declararam atuar mais de quarenta e uma horas semanais na atividade docente. As tabelas 23 até 34 apresentam a proporção das respostas apresentadas pelos professores em cada um dos itens da escala utilizada neste questionário.

Tabela 23 - Frequência e proporção de professores(as) que consideram que os cursos superiores de tecnologia não deveriam oferecer formação teórica, tendo em vista que os cursos de bacharelado e de licenciatura já contemplam este tipo de formação. Portanto, os cursos superiores de tecnologia deveriam oferecer uma formação sustentada em aprendizados imediatamente aplicáveis no mercado de trabalho.

Respostas	Frequência	Proporção
Concordo totalmente	3	0,08
Concordo	13	0,33
Não concordo nem discordo	3	0,08
Discordo	11	0,28
Discordo totalmente	9	0,23
Total	39	1,00

A tabela 23 apresenta os dados dos(as) professores(as) que consideram que os cursos superiores de tecnologia não deveriam oferecer formação teórica, tendo em vista que os cursos de bacharelado e de licenciatura já contemplam este tipo de formação. Três professores responderam *concordo totalmente* para a afirmação de que o cursos superiores de tecnologia não deveriam oferecer formação teórica, tendo em vista que os cursos de bacharelado e de licenciatura já contemplam este tipo de formação, treze responderam *Concordo*, onze professores responderam *discordo* para a afirmação de que o cursos superiores de tecnologia não deveriam oferecer formação teórica, tendo em vista que os cursos de bacharelado e de licenciatura já contemplam este tipo de formação e nove responderam discordo totalmente. Três professores responderam que não *concordo nem discordo* para a afirmação de que os cursos superiores de tecnologia não deveriam oferecer formação teórica, tendo em vista que os cursos de bacharelado e de licenciatura já contemplam este tipo de formação.

Tabela 24 - Frequência e proporção de professores(as) que consideram que a utilização de recursos tecnológicos na educação diminuiu a autonomia dos docentes.

Respostas	Frequência	Proporção
Concordo totalmente	0	0
Concordo	04	0,10
Não concordo nem discordo	04	0,10
Discordo	12	0,31
Discordo totalmente	19	0,49
Total	39	1,00

A tabela 24 apresenta os dados dos(as) professores(as) que consideram que a utilização de recursos tecnológicos na educação diminuiu a autonomia dos docentes. Dezenove professores responderam *discordo totalmente* que a utilização de recursos

tecnológicos na educação diminuiu a autonomia dos docentes, doze responderam *discordo*, quatro professores responderam *concordo* que a utilização de recursos tecnológicos na educação diminuiu a autonomia dos docentes. Quatro professores responderam *não concordo nem discordo* que a utilização de recursos tecnológicos na educação diminuiu a autonomia dos docentes. Nenhum(a) professor(a) respondeu, *concordo totalmente com a* afirmação de que a utilização de recursos tecnológicos na educação diminuiu a autonomia dos docentes.

Tabela 25 – Frequência e proporção de professores(as) que consideram que a formação extracurricular (cultural e política) seria maximizada se tivessem mais tempo disponível para a realização de atividades livres.

Respostas	Frequência	Proporção
Concordo totalmente	13	0,33
Concordo	16	0,41
Não concordo nem discordo	05	0,13
Discordo	04	0,10
Discordo totalmente	01	0,03
Total	39	1,00

A tabela 25 apresenta os dados dos(as) professores(as) que consideram que a formação extracurricular (cultural e política) seria maximizada se tivessem mais tempo disponível para a realização de atividades livres. Treze professores responderam *concordo totalmente* na afirmação que descreve que a formação extracurricular (cultural e política) seria maximizada se tivessem mais tempo disponível para a realização de atividades livres, dezesseis responderam *concordo*, quatro professores responderam *Discordo* da afirmação citada, cinco professores responderam *Não concordo nem discordo* e um professor respondeu *Discordo Totalmente* para a afirmação citada.

Tabela 26 - Frequência e proporção de professores(as) que consideram que a remuneração que recebe como professor proporciona um modo vida confortável.

Respostas	Frequência	Proporção
Concordo totalmente	03	0,08
Concordo	16	0,41
Não concordo nem discordo	06	0,15
Discordo	10	0,26
Discordo totalmente	04	0,10
Total	39	1,00

A tabela 26 apresenta a proporção de professores(as) que consideram que a remuneração que recebe como professor proporciona um modo vida confortável. Dezesseis professores responderam *concordo* com afirmação que a remuneração que recebe como professor proporciona um modo vida confortável, três responderam *concordo totalmente*, dez professores responderam *Discordo* com a afirmação citada, seis

professores responderam *Não concordo nem discordo* e quatro professores responderam *Discordo Totalmente* para a afirmação citada.

Tabela 27 - Frequência e proporção de professores(as) que consideram que a carga horária de trabalho docente dificulta a participação em todas as atividades familiares importantes.

Respostas	Frequência	Proporção
Concordo totalmente	4	0,10
Concordo	11	0,28
Não concordo nem discordo	7	0,18
Discordo	12	0,31
Discordo totalmente	5	0,13
Total	39	1,00

A tabela 27 apresenta a proporção de professores(as) que consideram que a carga horária de trabalho docente dificulta a participação em todas as atividades familiares importantes. Onze professores responderam *Concordo* com afirmação que a carga horária de trabalho docente dificulta a participação em todas as atividades familiares importantes, doze responderam *discordo*, quatro professores responderam *Concordo totalmente* com a afirmação citada, sete professores responderam *Não concordo nem discordo* e cinco professores responderam *Discordo Totalmente* para a afirmação citada.

Tabela 28 - Frequência e proporção de professores(as) que consideram que a prática docente depende principalmente da criação de atividades geradoras de competências e habilidades profissionais, e, raramente, desenvolve elementos teóricos nas suas aulas.

Respostas	Frequência	Proporção
Concordo totalmente	1	0,03
Concordo	4	0,10
Não concordo nem discordo	5	0,125
Discordo	24	0,62
Discordo totalmente	5	0,125
Total	39	1,00

A tabela 28 apresenta a proporção de professores(as) que consideram que a prática docente depende principalmente da criação de atividades geradoras de competências e habilidades profissionais, e, raramente, desenvolve elementos teóricos nas suas aulas. Vinte e quatro professores responderam *Discordo* para a afirmação apresentada, cinco responderam *Discordo totalmente*, quatro professores responderam *Concordo* com a afirmação citada, cinco professores responderam *Não concordo nem discordo* e um professor respondeu *Concordo Totalmente* para a afirmação citada.

Tabela 29 - Frequência e proporção de professores(as) que consideram que a formação oferecida nos cursos superiores de tecnologia é diferente da formação oferecida nos cursos de bacharelado e de licenciatura.

Respostas	Frequência	Proporção
Concordo totalmente	3	0,08
Concordo	19	0,49
Não concordo nem discordo	5	0,13
Discordo	10	0,25
Discordo totalmente	2	0,05
Total	39	1,00

A tabela 29 apresenta a proporção de professores(as) que consideram que a formação oferecida nos cursos superiores de tecnologia é diferente da formação oferecida nos cursos de bacharelado e de licenciatura. Dezenove professores responderam *Concordo* para a afirmação apresentada, dez professores responderam *Discordo*, três professores responderam *Concordo totalmente* com a afirmação citada, cinco professores responderam *Não concordo nem discordo* e dois professores responderam *Discordo Totalmente* para a afirmação citada.

Tabela 30 - Frequência e proporção de professores(as) que consideram que o uso de recursos tecnológicos aumentou a carga de trabalho docente, entretanto, tal aumento de carga de trabalho não foi acompanhado de reajuste na remuneração.

Respostas	Frequência	Proporção
Concordo totalmente	16	0,41
Concordo	17	0,44
Não concordo nem discordo	2	0,05
Discordo	2	0,05
Discordo totalmente	2	0,05
Total	39	1,00

A tabela 30 apresenta a proporção de professores(as) que consideram que o uso de recursos tecnológicos aumentou a carga de trabalho docente, entretanto, tal aumento de carga de trabalho não foi acompanhado de reajuste na remuneração. Dezesete professores responderam *Concordo* para a afirmação apresentada, dezesseis professores responderam *Concordo totalmente*, dois professores responderam *Discordo* com a afirmação citada, dois professores responderam *Não concordo nem discordo* e dois professores responderam *Discordo Totalmente* para a afirmação citada.

Tabela 31 - Frequência e proporção de professores(as) que afirmaram que as instituições de ensino que atuam como docentes determinam os conteúdos que devem abordar em sala de aula.

Respostas	Frequência	Proporção
Concordo totalmente	6	0,15
Concordo	16	0,41
Não concordo nem discordo	2	0,06
Discordo	9	0,23
Discordo totalmente	6	0,15
Total	39	1,00

A tabela 31 apresenta a proporção de professores(as) que afirmaram que as instituições de ensino que atuam como docentes determinam os conteúdos que devem abordar em sala de aula. Dezesesseis professores responderam *Concordo* para a afirmação apresentada, seis professores responderam *Concordo totalmente*, nove professores responderam *Discordo* com a afirmação citada, dois professores responderam *Não concordo nem discordo* e seis professores responderam *Discordo Totalmente* para a afirmação citada.

Tabela 32 - Frequência e proporção de professores(as) afirmaram que no seu planejamento de aulas utilizam apenas fontes (livros, textos, vídeos e demais publicações) que apresentam aplicações práticas dos temas abordados nas aulas.

Respostas	Frequência	Proporção
Concordo totalmente	2	0,05
Concordo	15	0,38
Não concordo nem discordo	8	0,21
Discordo	12	0,31
Discordo totalmente	2	0,05
Total	39	1,00

A tabela 32 apresenta a proporção de professores(as) que afirmaram que no seu planejamento de aulas utilizam apenas fontes (livros, textos, vídeos e demais publicações) que apresentam aplicações práticas dos temas abordados nas aulas. Quinze professores responderam *Concordo* para a afirmação apresentada, dois professores responderam *Concordo totalmente*, doze professores responderam *Discordo* com a afirmação citada, oito professores responderam *Não concordo nem discordo* e dois professores responderam *Discordo Totalmente* para a afirmação citada.

Tabela 33 - Frequência e proporção de professores(as) que possuem autonomia para se ausentar do trabalho docente sempre que precisar participar de palestras, congressos e/ou simpósios relacionados aos temas das aulas que leciona.

Respostas	Frequência	Proporção
Concordo totalmente	5	0,13
Concordo	10	0,26
Não concordo nem discordo	6	0,15
Discordo	8	0,20
Discordo totalmente	10	0,26
Total	39	1,00

A tabela 33 apresenta a proporção de professores(as) que afirmaram que possuem autonomia para se ausentar do trabalho docente sempre que precisar participar de palestras, congressos e/ou simpósios relacionados aos temas das aulas que lecionam. Dez professores responderam *Concordo* para a afirmação apresentada, cinco professores responderam *Concordo totalmente*, oito professores responderam *Discordo* com a afirmação citada, seis professores responderam *Não concordo nem discordo* e dez professores responderam *Discordo Totalmente* para a afirmação citada.

Tabela 34 - Frequência e proporção de professores(as) afirmaram que durante a sua formação, poucos professores incluíam nas aulas temas relacionados aos direitos humanos.

Respostas	Frequência	Proporção
Concordo totalmente	10	0,26
Concordo	14	0,36
Não concordo nem discordo	3	0,08
Discordo	8	0,20
Discordo totalmente	4	0,10
Total	39	1,00

A tabela 34 apresenta a proporção de professores(as) afirmaram que durante a sua formação, poucos professores incluíam nas aulas temas relacionados aos direitos humanos. Quatorze professores responderam *Concordo* para a afirmação apresentada, dez professores responderam *Concordo totalmente*, oito professores responderam *Discordo* com a afirmação citada, três professores responderam *Não concordo nem discordo* e quatro professores responderam *Discordo Totalmente* para a afirmação citada.

Os docentes que participaram da pesquisa também apresentaram as suas percepções acerca dos conceitos de competências profissionais e habilidades profissionais, conceitos que supostamente sustentam a sua formação acadêmica e são elementos edificantes da sua prática docente cotidiana (segundo as diretrizes curriculares apresentadas). Ao serem indagados sobre a definição para os conceitos de competência profissional e habilidade profissional, os docentes tiveram a oportunidade de apresentarem as suas percepções em uma questão dissertativa, e as respostas apresentadas foram percepções bem distintas sobre tais conceitos, evidenciando que a busca por uma definição operacional para tais conceitos além de ser um problema de ordem teórica também se apresenta como um problema de ordem objetiva, tendo em vista que muitos docentes ainda não assimilaram as definições padronizadas pelas diretrizes curriculares para competências e habilidades. Nas respostas apresentadas na pesquisa os docentes dos cursos superiores de tecnologia apresentaram as seguintes percepções para a definição do que seriam efetivamente as habilidades profissionais (questão 21 do Questionário Final de Pesquisa):

1. *As habilidades estão voltadas a reunião de conhecimentos específicos em sala de aula agregados a busca por novos conhecimentos práticos e profissionais que agregam valor a sua profissionalização ao mercado, desempenhando sua função com maior excelência.*
2. *Capacidades que a pessoa adquire para desenvolver uma determinada função.*
3. *Capacidade de solução de problemas complexos relacionados ao setor, sem a necessidade de utilização de recursos externos.*
4. *Análise de sistemas, programação para computadores*
5. *Conhecimentos aplicados na prática.*
6. *Experiência relevante, em empresas, com relação à ementa da disciplina. Sólido conceito teórico relativo à ementa.*
7. *É a habilidade necessária para exercer certa profissão.*
8. *São as qualidades que temos para exercer nossa profissão. É tudo aquilo que agregamos no decorrer da carreira e podemos oferecer no trabalho.*

9. *são qualidades que o profissional deve apresentar para desenvolver sua atividade profissional*
10. *São características de um indivíduo que o capacita para atuar no ambiente de trabalho.*
11. *A habilidade é a capacidade para a realização de algo desejado no ambiente de trabalho para que as atividades sejam realizadas da melhor forma possível em cada ocupação. É o saber fazer determinada tarefa ou lidar com uma situação específica*
12. *Ter capacidade de fazer algo que promova o ambiente profissional*
13. *São ações que desenvolvemos que vão possibilitar a resolução de questões relacionadas a uma atividade profissional ou ao ambiente de trabalho e que fazem parte da competência. Na maioria das vezes, habilidades profissionais são desenvolvidas a partir da educação formal.*
14. *Entendo que as habilidades profissionais são aquelas desejadas no ambiente de trabalho e considero que elas "vem de berço".*
15. *Capacidade técnica de execução de determinada tarefa que exija conhecimento específico*
16. *Aptidão para executar as atividades fins do ambiente de trabalho e propor soluções em equipe.*
17. *Competências necessárias para a realização da atividade profissional.*
18. *Seriam os saberes práticos (hands-on) de uma determinada área de atuação profissional*
19. *Capacidade de aprender e de se adaptar*
20. *Saber aplicar, na prática, a teoria e as competências desenvolvidas no ambiente acadêmico, de forma a resolver problemas da sociedade, de forma otimizada.*
21. *A capacidade do indivíduo de executar uma tarefa.*
22. *Habilidade profissional é desenvolver o conhecimento tácito em sua área de formação, ou seja, trata-se de "saber fazer" algo.*
23. *Habilidade necessária para o ambiente de trabalho*
24. *capacidades para realização de tarefas (Saber fazer)*
25. *análise e resolução de problemas, raciocínio lógico, pró atividade, trabalho em grupo*
26. *Habilidades profissionais são práticas de como saber fazer tais ações, como saber executar, sendo o conhecimento de execução e não somente teórico. No ensino tecnológico esta abordagem é bastante explorada, por ter um caráter prático.*
27. *Ter a capacidade de aproximar a teoria da prática sem se distanciar do desenvolvimento humano.*
28. *Têm relação do quão proficiente a pessoal é em realizar uma tarefa com viés profissional.*
29. *Seria a forma de saber fazer a determinada atividade, ou seja, relacionado a prática*
30. *Saber fazer*
31. *Autonomia, iniciativa, analisar situações problemas, bom relacionamento interpessoal.*

32. *É o uso de conhecimentos teórico-práticos com vistas a realizar uma determinada tarefa técnica.*
33. *Habilidades são competência em parte inatas para determinadas funções profissionais*
34. *São atitudes desejáveis no profissional para resolver problemas ou crises*
35. *Habilidades profissionais seriam características necessárias para executar bem uma determinada função. É o saber fazer.*
36. *O conhecimento tornando ação.*
37. *São competências desejadas nas empresas para que as atividades sejam realizadas da melhor forma possível em cada área.*
38. *São as habilidades que um indivíduo possui para a realização de determinadas atividades profissionais, capacidade de realizar tarefas*
39. *Habilidade é saber fazer alguma coisa, ou seja, é o conhecimento necessário sobre os diversos campos de atuação.*

As definições apresentadas pelos docentes dos cursos superiores de tecnologia carecem do padrão necessário para a objetivação das propostas idealizadas nos documentos oficiais. A dificuldade em incorporar uma definição padronizada para o conceito de habilidades profissionais pode ser entendido de duas formas: i) a fragilidade das instituições de ensino superior no processo de conscientização dos docentes sobre os elementos que edificam as suas propostas pedagógicas; ii) a baixa adesão dos docentes a um modelo de formação em elementos abstratos e de difícil mensuração. Se, por um lado, no campo teórico temos um grande embate sobre as diferentes percepções acerca da formação de profissionais na sociedade moderna por meio de desenvolvimento de habilidades, por outro lado, temos a tendência de parte significativa dos professores de vincular, mesmo que de maneira pouco padronizada, as habilidades aos processos meramente operacionais, relacionados a ações humanas a serem empregadas no exercício profissional, e tais ações são operacionais e não frutos de um processo de desenvolvimento de elaborações mentais que alinham a experiência, o conhecimento teórico e a prática cotidiana.

Neste mesmo sentido, ao analisarmos as respostas dos docentes no questionamento sobre a percepção acerca da definição de competências profissionais, encontramos um posicionamento similar ao apresentado no questionamento sobre as habilidades profissionais. Inclusive, é possível perceber a tendência dos docentes em apresentar a competência profissional como um processo de alinhamento de conhecimentos adquiridos e de habilidades desenvolvidas. Nas respostas apresentadas na

pesquisa, os docentes dos cursos superiores de tecnologia apresentaram as seguintes percepções para a definição do que seriam efetivamente as competências profissionais (questão 22 do Questionário Final de Pesquisa):

1. *As competências são conhecimentos adquiridos em sala de aula com conteúdos produzidos para a sua formação acadêmica.*
2. *Entendo que devemos juntar as habilidades com conhecimentos e atitudes para desenvolvê-las. Requer experiência.*
3. *Entendo habilidade é grau de competência, portanto creio que seja a forma como determinado assunto é tratado ou resolvido*
4. *Analítica e lógica*
5. *Conhecimentos adquiridos, colocados ou não em prática, mas você possui determinado conhecimento.*
6. *Comunicação e expressão. Vivência profissional comprovada.*
7. *É a soma de habilidades de um dado profissional, para atuar em sua área.*
8. *É a soma das habilidades profissionais, mas que adquirimos através de conhecimento, pesquisa e treinamento.*
9. *O conjunto de habilidades e conhecimentos desenvolvidos através de estudo e treinamento*
10. *É o conjunto de habilidades profissionais.*
11. *Competência é o saber fazer acontecer, é conhecimento e remete à ideia de capacidade, soma de conhecimentos ou habilidades*
12. *Ter atitude, habilidades e conhecimentos*
13. *São o conjunto de habilidades e conhecimentos do indivíduo que o possibilitam agir com eficácia na resolução de problemas.*
14. *Entendo como o conjunto de habilidades e conhecimentos, podendo ser desenvolvidas.*
15. *Capacidade técnica de planejamento, organização e manutenção de determinada tarefa ou projeto que exija conhecimentos específicos*
16. *Características intrínsecas que se reverberam na criação de um ambiente de trabalho saudável.*
17. *aptidão e conhecimento na área específica de formação*
18. *Seriam conhecimentos estratégicos que te permitem agir como profissional dentro de uma área ou função. Implica saber relacionar teoria à prática*
19. *Uma gama muito grande, pois está relacionado ao conhecimento em si. Pergunta ampla para determinação de skills profissionais.*

20. *Entender teorias e conceitos necessários para serem aplicados em projetos, para resolução de problemas da sociedade, de forma otimizada.*
21. *O conhecimento que o indivíduo possui para executar uma tarefa.*
22. *Competência é o resultado da soma do conhecimento adquirido (o que dá suporte teórico para fazer algo), da habilidade (conhecimento tácito - saber fazer) e da atitude (vontade e desejo de fazer algo).*
23. *Conhecimento para o profissional*
24. *realização das tarefas com muita tranquilidade, sabendo o que se está fazendo (saber os caminhos para fazer)*
25. *conhecimento teórico e prático, multidisciplinaridade, relacionamento interpessoal*
26. *Competências profissionais são os conhecimentos necessários destinados a área de atuação do curso de tecnólogo, sendo que cada curso está enquadrado em um eixo tecnológico, e dentro de cada eixo existem diferentes competências que precisam ser trabalhadas.*
27. *Desenvolver capacidades e múltiplas competências no ambiente de trabalho.*
28. *Tem relação com se a pessoa possui o conhecimento e experiência capaz de resolver um problema maior dentro de um cenário profissional.*
29. *A somatória dos conhecimentos, habilidades e atitudes que desenvolvo em minha atuação profissional.*
30. *Ter um rol de competências que te auxiliam a resolver questões e tomar decisões.*
31. *Ser um bom tecnólogo.*
32. *São os conhecimentos teórico-práticos que se espera que um profissional tenha para poder exercer adequadamente a sua profissão, cumprindo sua missão social com responsabilidade.*
33. *Competências são conhecimentos teóricos e práticos adquiridos a partir de uma formação profissional*
34. *Competências são qualidades de um profissional.*
35. *Competências são a união de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes (CHA) para a atuação profissional.*
36. *Conjunto de conhecimentos para solução de um problema.*
37. *A competência profissional está associada às capacidades e conhecimentos.*
38. *São as competências que um indivíduo possui para realizar tarefas profissionais*
39. *Competência é o fazer, portanto o conjunto de habilidades que colocamos em prática para realizar as tarefas com eficiência.*

Percebe-se em um primeiro olhar, que as definições apresentadas pelos docentes para os conceitos de competências também carecem de elementos de diferenciação objetiva, sendo necessário criar categorias para enquadrar de maneira objetivas as

respostas dos professores, visando extrair elementos para identificar o posicionamento dos docentes frente a tais conceitos. No item *Percepção dos professores sobre as habilidades profissionais e as competências Profissionais*, analisaremos as definições dos docentes para as habilidades e competências profissionais a partir de quatro enquadramentos: i) vinculação das definições de habilidades e competências profissionais a ação e a prática imediata; ii) vinculação das definições de habilidades e competências profissionais a elementos de geração de abstração, reflexão e a natureza humana ; iii) vinculação das definições de habilidades e competências profissionais a elementos sociais e coletivos; iv) vinculação das definições de habilidades e competências profissionais a elementos conteudistas e a conhecimentos teóricos.

Destaca-se que, a necessidade de enquadramento das percepções apresentadas pelos docentes é sustentada na necessidade de mensuração de tais tendências apresentadas, visando construir instrumentos objetivos que permitam identificar, analisar e interpretar as tendências apresentadas pelos docentes. Assim, não se trata de uma quantificação pura e simples das respostas, mas, sim, buscar a compreensão da totalidade existente neste processo, fazendo movimentos de aproximação e de distanciamento das percepções apresentadas pelos professores. É relevante destacar que os elementos apresentados na discussão sobre a história dos conceitos habilidades e competências, realizada no capítulo 2, subsidia a busca pela identificação e pela compreensão das tendências apresentadas pelos docentes, na apresentação das definições dos conceitos competências e habilidades profissionais.

Por fim, na questão 23 (Você gostaria de fazer algum comentário sobre os questionamentos apresentados neste instrumento? Caso possível, por favor, relate o tempo que você gastou para responder este questionário) os professores afirmaram que, em média, gastaram 8 minutos para responder o questionário por completo. Além disso, alguns professores apresentaram os seguintes comentários sobre o questionário de pesquisa:

1. *Acredito que os questionamentos realizados foram pertinentes ao objetivo da pesquisa, podendo ainda ser mais abrangente aos processos de ensino superior para formação de professores, ou melhor, para as qualificações oferecidas aos docentes pelas redes privadas e públicas para ao aprimoramento e atualização dos docentes nas áreas tecnológicas.*

2. *Na universidade em que leciono, a liberdade para escolher as ferramentas é zero, além da obrigatoriedade de se utilizar as ferramentas informadas. Isso realmente proporciona um trabalho extra bastante elevado.*
3. *O uso das ferramentas ajuda muito no momento da pandemia, mas vejo que nem todos os professores realmente conseguem utilizar bem os recursos e acabam não aplicando nenhuma metodologia ativa, sem nem mesmo perceberem.*
4. *No momento ""virtualizado"", os alunos dispersam com maior facilidade e usar mecanismos para o foco do aluno é primordial, mas não são as ferramentas que fazem isso (embora ajudem). É um bom professor, competente e com habilidades certas.*
5. *No Brasil existe uma maior proximidade entre as informações de ensino superior e as empresas.*
6. *A pesquisa não abordou a origem e a experiência dos alunos em relação ao Curso Tecnológico escolhido. As turmas que costumo ministrar aulas são muito heterogêneas.*
7. *Gostaria de receber informação sobre sua pesquisa após o levantamento estatístico dos dados.*
8. *Infelizmente não me atentei ao tempo. Estava respondendo aqui e com um olho no celular, respondendo mensagens do meu coordenador.*
9. *Tentei responder somente sob a visão de professora dos cursos superiores de tecnologia, mas como atuo na licenciatura e bacharelado, além do tecnológico, acredito que as respostas carreguem bastante da minha experiência nesses outros segmentos.*
10. *É sabido que o profissional acadêmico de universidades precisa ser valorizado, porém, a autovalorização do profissional é também muito importante. Cada um de nós devemos dimensionar e elencar as prioridades em nossa vida. Além de amar ser o educador quando está compartilhando conhecimento com os discentes.*
11. *Perguntas objetivas e, espero que com respostas sintéticas.*
12. *Não marquei o tempo, mas não gastei muito tempo para responder as questões. Trabalho no ensino técnico a 22 anos e no ensino tecnológico a 13 anos, vejo que a praticidade dos cursos auxilia na empregabilidade dos alunos. De uma maneira geral eles conseguem boas colocações profissionais.*
13. *Como a tecnologia se insere no seu cotidiano profissional seria interessante analisar. Em muitos casos ela serviu para aprimorar o processo ensino/aprendizagem.*
14. *Dentre as questões com as quais eu discordei, duas estão relacionadas ao comprometimento do tempo do docente no seu aprimoramento político, cultural e social (relacionamento familiar). Entendo que bem administrado o tempo, nada fica*

comprometido. Quanto à questão 17, é obvio, que os conteúdos a serem trabalhados não são de livre arbítrio do docente, por outro lado, não é a instituição que o determina e sim o sistema educacional. Dentro das instituições os conteúdos são lapidados e esmiuçados pelos Conselho Superior e NDE.

Percebe-se que os comentários apresentados na questão 21 estão em sintonia com as tendências apresentadas nos posicionamentos dos professores sobre os elementos que impactam diretamente a formação e a atuação dos docentes dos cursos superiores de tecnologia, como, por exemplo, o uso dos recursos tecnológicos nas atividades, a liberdade e a autonomia docente e o processo de formação livre.

3.6 Apresentação e Discussão dos Resultados

Além da validação estatística, os dados coletados na pesquisa também foram analisados de acordo com posicionamento de concordância e discordância em cada um dos itens apresentados no questionário. A identificação da proporção de concordância e discordância dos professores em cada um dos itens permitiu a análise das tendências predominantes na escala de modo geral, nos agrupamentos adotados e em cada um dos itens de maneira isolada. Para fins de identificação das tendências de concordância foram somadas as respostas Concordo Totalmente e Concordo em cada um dos itens, e para identificação das tendências de discordâncias dos itens da escala foi realizada a somatória das respostas Discordo Totalmente e Discordo em cada um dos itens. Também foi identificada a tendência de neutralidade dos professores nos itens, por meio das respostas obtidas na alternativa de Não concordo nem Discordo presente em todos os itens da escala.

A tabela 35 apresenta os itens com proporção majoritária de concordância dos professores.

Tabela 35 – Itens com proporção majoritária de posicionamento de concordância dos professores.

Item	Proporção de posicionamento de Concordância	Proporção de posicionamento de Discordância	Proporção de posicionamento de Neutralidade	Total
10. A minha formação extracurricular (cultural e política) seria maximizada se eu tivesse mais tempo disponível para a realização de atividades livres.	0,74	0,13	0,13	1
11. A remuneração que recebo como professor me proporciona um modo vida confortável.	0,49	0,36	0,15	1
14. Em minha opinião, a formação oferecida nos cursos superiores de tecnologia é diferente da formação oferecida nos cursos de bacharelado e de licenciatura.	0,57	0,3	0,13	1
16. O uso de recursos tecnológicos aumentou a minha carga de trabalho docente, entretanto, tal aumento de carga de trabalho não foi acompanhado de reajuste na minha remuneração.	0,85	0,1	0,05	1
17. A instituição de ensino que atuo como docente determina os conteúdos que devo abordar em sala de aula.	0,56	0,38	0,06	1
18. No meu planejamento de aulas, eu utilizo apenas fontes (livros, textos, vídeos e demais publicações) que apresentam aplicações práticas dos temas abordados nas aulas.	0,43	0,36	0,21	1
20. Durante a minha formação, poucos professores incluíam nas aulas temas relacionados aos direitos humanos.	0,62	0,3	0,08	1

O item 10 apresenta a proporção de 0.74 dos professores em posição de concordância com a afirmação de que a sua formação cultural e política seria maximizada se eles tivessem mais tempo para se dedicarem a atividades livres. O item 11 apresenta a proporção de 0.49 dos professores em posição de concordância com a afirmação de que a remuneração recebida como docente proporciona um modo de vida confortável. Embora essa proporção represente menos da metade dos professores, ela é a tendência majoritária apresentada neste item, tendo em vista que a 0.36 apresentaram posicionamento de discordância com a afirmação e 0.15 apresentaram uma tendência de neutralidade para este item, sem concordar ou discordar com a afirmação apresentada no item 11. O item 14 apresenta a proporção de 0.57 dos professores em posição de concordância com a afirmação de que a formação oferecida nos cursos superiores de tecnologia é diferente da formação oferecida nos cursos de bacharelado e de licenciatura. O item 16 apresenta a proporção de 0.85 dos professores em posição de concordância com a afirmação de que o uso de recursos tecnológicos aumentou a carga de trabalho docente, entretanto, tal aumento de carga de trabalho não foi acompanhado de reajuste na minha remuneração. O item 17 apresenta a proporção de 0.56 dos professores em posição de concordância com

a afirmação de que a instituição de ensino que ele atua como docente determina os conteúdos que devem ser abordados em sala de aula.

O item 18 apresenta a proporção de 0.43 dos professores em posição de concordância com a afirmação de que no seu planejamento de aulas utiliza apenas fontes (livros, textos, vídeos e demais publicações) que apresentam aplicações práticas dos temas abordados nas aulas. Embora essa proporção represente menos da metade dos professores, ela é a tendência majoritária apresentada neste item, tendo em vista que a 0.36 apresentaram posicionamento de discordância com a afirmação e 0.21 apresentaram uma tendência de neutralidade para este item, sem concordar ou discordar com a afirmação apresentada no item 11. O item 20 apresenta a proporção de 0.62 dos professores em posição de concordância com a afirmação de que durante a sua formação poucos professores incluíam nas aulas temas relacionados aos direitos humanos.

A tabela 36 apresenta os itens com proporção majoritária de discordância dos professores.

Tabela 36 – Itens com proporção majoritária de posicionamento de discordância dos professores.

Item	Proporção de posicionamento de Concordância	Proporção de posicionamento de Discordância	Proporção de posicionamento de Neutralidade	Total
8. Os cursos superiores de tecnologia não deveriam oferecer formação teórica, tendo em vista que os cursos de bacharelado e de licenciatura já contemplam este tipo de formação. Portanto, os cursos superiores de tecnologia deveriam oferecer uma formação sustentada em aprendizados imediatamente aplicáveis no mercado de trabalho.	0,41	0,51	0,08	1
9. A utilização de recursos tecnológicos na educação diminuiu a autonomia dos docentes.	0,1	0,80	0,1	1
12. A minha carga horária de trabalho docente dificulta a minha participação em todas as atividades familiares importantes.	0,38	0,44	0,18	1
13. A minha prática docente depende principalmente da criação de atividades geradoras de competências e habilidades profissionais, e, raramente, desenvolvo elementos teóricos nas minhas aulas.	0,13	0,745	0,125	1
19. Eu tenho autonomia para me ausentar do trabalho docente sempre que precisar participar de palestras, congressos e/ou simpósios relacionados aos temas das aulas que leciono.	0,39	0,46	0,15	1

O item 8 apresenta a proporção de 0.51 dos professores em posição de discordância com a afirmação de que os cursos superiores de tecnologia não deveriam oferecer formação teórica, tendo em vista que os cursos de bacharelado e de licenciatura

já contemplam este tipo de formação. Portanto, os cursos superiores de tecnologia deveriam oferecer uma formação sustentada em aprendizados imediatamente aplicáveis no mercado de trabalho. O item 09 apresenta a proporção de 0.80 dos professores em posição de discordância com a afirmação de que a utilização de recursos tecnológicos na educação diminui a autonomia dos docentes. O item 12 apresenta a proporção de 0.44 dos professores em posição de discordância com a afirmação de que sua carga horária de trabalho docente dificulta a participação em todas as atividades familiares importantes. Embora essa proporção represente menos da metade dos professores, ela é a tendência majoritária apresentada neste item, tendo em vista que a 0.38 apresentaram posicionamento de concordância com a afirmação e 0.18 apresentaram uma tendência de neutralidade para este item, sem concordar ou discordar com a afirmação apresentada no item 12. O item 13 apresenta a proporção de 0.745 dos professores em posição de discordância com a afirmação de que a sua prática docente depende principalmente da criação de atividades geradoras de competências e habilidades profissionais, e, raramente, desenvolve elementos teóricos nas suas aulas.

O item 19 apresenta a proporção de 0.46 dos professores em posição de discordância com a afirmação de que possui autonomia para se ausentar do trabalho docente sempre que precisar participar de palestras, congressos e/ou simpósios relacionados aos temas das aulas que leciona. Embora essa proporção represente menos da metade dos professores, ela é a tendência majoritária apresentada neste item, tendo em vista que a 0.39 apresentaram posicionamento de concordância com a afirmação e 0.15 apresentaram uma tendência de neutralidade para este item, sem concordar ou discordar com a afirmação apresentada no item 19.

Não tivemos nenhum item com proporção majoritária de neutralidade dos professores. A partir desta visão geral, foi feita a divisão dos itens em 04 grupos, visando analisar de maneira aprofundada os dados derivados das respostas apresentadas pelos professores.

- i) Itens relacionados à Autonomia Docente e ao papel da Tecnologia nos Cursos Superiores de Tecnologia;
- ii) Itens relacionados à formação docente, sua atuação e as condições de trabalho;
- iii) Itens relacionados a percepção dos professores sobre o perfil dos Cursos Superiores de Tecnologia;

- iv) Itens relacionados à percepção dos docentes sobre as habilidades profissionais e sobre as competências profissionais.

3.7 Itens relacionados à Autonomia Docente e ao papel da Tecnologia nos Cursos Superiores de Tecnologia

A tabela 37 apresenta a proporção de posicionamento dos professores sobre itens relacionados à Autonomia Docentes e ao Papel da Tecnologia nos Cursos Superiores de Tecnologia.

Tabela 37 - Itens relacionados à Autonomia Docente e ao papel da Tecnologia nos Cursos Superiores de Tecnologia.

Item	Proporção de posicionamento de Concordância	Proporção de posicionamento de Discordância	Proporção de posicionamento sem concordância ou discordância	Total
9. A utilização de recursos tecnológicos na educação diminuiu a autonomia dos docentes.	0,1	0,8	0,1	1
13. A minha prática docente depende principalmente da criação de atividades geradoras de competências e habilidades profissionais, e, raramente, desenvolvo elementos teóricos nas minhas aulas.	0,13	0,745	0,125	1
16. O uso de recursos tecnológicos aumentou a minha carga de trabalho docente, entretanto, tal aumento de carga de trabalho não foi acompanhado de reajuste na minha remuneração.	0,85	0,1	0,05	1
17. A instituição de ensino que atuo como docente determina os conteúdos que devo abordar em sala de aula.	0,56	0,38	0,06	1
18. No meu planejamento de aulas, eu utilizo apenas fontes (livros, textos, vídeos e demais publicações) que apresentam aplicações práticas dos temas abordados nas aulas.	0,43	0,36	0,21	1
19. Eu tenho autonomia para me ausentar do trabalho docente sempre que precisar participar de palestras, congressos e/ou simpósios relacionados aos temas das aulas que leciono.	0,39	0,46	0,15	1

Os dados apresentados na tabela 37 trazem elementos interessantíssimos, por exemplo, no item 9 (A utilização de recursos tecnológicos na educação diminuiu a autonomia dos docentes) a proporção de discordância é majoritária, já no item 16 (O uso

de recursos tecnológicos aumentou a minha carga de trabalho docente, entretanto, tal aumento de carga de trabalho não foi acompanhado de reajuste na minha remuneração) a proporção de concordância é majoritária e bem expressiva. Ao mesmo tempo, os professores apresentaram um posicionamento majoritário de discordância com o item 19 (Eu tenho autonomia para me ausentar do trabalho docente sempre que precisar participar de palestras, congressos e/ou simpósios relacionados aos temas das aulas que leciono), e de concordância com os itens 13 (A minha prática docente depende principalmente da criação de atividades geradoras de competências e habilidades profissionais, e, raramente, desenvolvo elementos teóricos nas minhas aulas), 17 (A instituição de ensino que atuo como docente determina os conteúdos que devo abordar em sala de aula) e 18 (No meu planejamento de aulas, eu utilizo apenas fontes (livros, textos, vídeos e demais publicações) que apresentam aplicações práticas dos temas abordados nas aulas).

Analisando estes dados, percebe-se que os docentes refutam a ideia de perda de autonomia com a utilização de recursos tecnológicos na educação, entretanto, ao mesmo tempo, afirmam, na sua maioria, que não possuem autonomia para definir os conteúdos a serem desenvolvidos nas aulas, nem liberdade para se ausentar do trabalho para participação em congressos, simpósios e ou palestras relacionadas a área científica de atuação docente, além de destacarem de maneira majoritária que o desenvolvimento de atividades práticas imediatamente aplicáveis ao mercado de trabalho dominam a escolha dos materiais a serem utilizados no decorrer das suas aulas, sem concordar, entretanto, que a sua prática docente depende essencialmente do desenvolvimento de habilidades e competências profissionais sem o desenvolvimento de elaborações teóricas, este último dado diverge profundamente dos elementos apresentados nas resoluções do Ministério da Educação para os cursos de educação profissional e tecnológica, que preconizam, entre outras coisas, que a formação nos cursos superiores de tecnologia devem ser mediada pelo desenvolvimento de habilidades e competências profissionais. Ao mesmo tempo, entretanto, a maioria dos professores afirmou que a utilização dos recursos tecnológicos aumentou a carga de trabalho sem resultar no aumento de remuneração, segundo os professores, eles passaram a trabalhar mais com o uso de recursos tecnológicos na educação com o recebimento de remuneração proporcionalmente inferior.

As elaborações de Walter Benjamin (1986), estimulam a analisar os dados apresentados na tabela 37, sob duas perspectivas: i) a deformação do espírito criador em espírito profissional na universidade; ii) relação mecânica do saber ensinado na universidade. Walter Benjamin (1986) destaca o desenvolvimento de vida intelectual

criativa foi separada da proposta de formação profissional na universidade moderna, e podemos perceber que este elemento está claramente presente nos elementos apresentados na tendência majoritária de posicionamento dos professores dos cursos superiores de tecnologia, quando os mesmos afirmam que seu planejamento de aulas é dirigido para atividades relacionadas às aplicações práticas dos conhecimentos abordados nas aulas, ao mesmo tempo, que apresentam as tendências majoritárias de negação, por parte das instituições de ensino, da liberdade dos professores escolherem os conteúdos a serem desenvolvidos no decorrer das aulas, e autonomia e liberdade para se ausentar das atividades docentes para aprimorarem a sua formação por meio da participação em atividades de fóruns de debates científicos.

Neste sentido, o segundo elemento apresentado por Benjamin (1986) se torna mais evidente, tendo em vista que a ausência de autonomia dos professores é um elemento importante para refletir sobre a relação mecânica que o saber ensinado na universidade moderna se estruturou, tendo em vista que os professores precisam seguir a risca as diretrizes e orientações das instituições no âmbito do planejamento das atividades a serem desenvolvidas no decorrer das aulas, deixando de lado qualquer elemento dinâmico, criativo e produtivo que o saber poderia provocar, reduzindo, assim, o saber a um processo de reprodução mecânica sem possibilidade de interação com o meio social na qual os professores ou os estudantes estão inseridos. Tal perspectiva, segundo Benjamin (1986), vai na contramão da proposta idealizada pelos fundadores da universidade moderna, proposta esta sustentada na liberdade dos professores e dos alunos, sendo que esta liberdade deveria ser imune a qualquer tentativa de controle externo (Benjamin, 1986). Entretanto, ainda segundo Benjamin (1986), tal liberdade está fadada a não existir na sociedade burguesa, tendo em vista que colocaria em risco a própria segurança desta sociedade, pois, por um lado, tal liberdade não direcionaria os estudos universitários para a geração exclusiva de uma perspectiva de formação profissional e, por outro lado, possibilitaria o desenvolvimento crítico que poderia criar um levante contra a própria sociedade. Walter Benjamin (1986) apresenta este panorama da seguinte forma

A organização da universidade não se baseia mais na produtividade de seus estudantes, como imaginaram seus fundadores. Eles conceberam o estudante essencialmente como professor e aluno, ao mesmo tempo; como professor, pois produtividade significa total independência, consideração para com a ciência, não mais para com o docente. Onde a ideia dominante da vida estudantil é a profissão e o emprego, não há lugar para a ciência. A ideia dominante, então, não pode ser a dedicação a um conhecimento, com o qual se corre o risco de abandonar o caminho da segurança burguesa. (BENJAMIN, 1986, p. 155)

A ideia dominante apresentada por Walter Benjamin (1986), e identificada na tendência majoritária apresentada pelos professores nos itens 17, 18 e 19 relacionados a autonomia docente, é confrontada por uma tendência minoritária, porém uniforme, que reafirma a autonomia da atuação como docente. Neste sentido, temos a proporção de 0.38 dos professores que nega que tenha que seguir deliberações das instituições no planejamento dos conteúdos a serem desenvolvidos nas suas aulas, a proporção de 0.36 dos professores que afirmaram que não reduzem o seu planejamento de aula à elementos práticos aplicáveis imediatamente ao mercado de trabalho, e, por fim, a proporção de 0.39 dos professores que reafirmaram a sua liberdade para participação em congressos, simpósios e palestras da área científica da sua atuação docente, sem a preocupação com a liberação das instituições de ensino. É importante destacar que tais tendências majoritárias de proporções se repetem mesmo quando a amostra é segmentada por natureza administrativa da instituição de ensino de atuação, assim, não foram identificadas alterações nas tendências majoritárias nestes itens quando os professores foram segmentados pela sua atuação em instituições de natureza pública ou privada (inclusive no item 19). Neste sentido, é importante destacar que Adorno (1956) afirmou que, em outrora, a tendência majoritária existente na educação de adultos no nacional-socialismo, por exemplo, enfrentava resistência de professores bem-intencionados e que resistiam aos domínios da irracionalidade na qual eles estavam inseridos. É claro que não se trata de afirmar que vivemos na mesma situação do período de dominação nazista, entretanto é necessário ressaltar que, conforme apontado por Adorno, Marcuse e Horkheimer, as condições objetivas que levaram ao governo do nacional-socialismo na primeira metade do século XX ainda permanecem presentes na sociedade atual, assim como os mecanismos de resistência também continuam presentes na atualidade.

3.8 Itens relacionados à formação docente, sua atuação e as condições de trabalho

A tabela 38 apresenta as estatísticas relacionadas aos itens 10, 11, 12 e 13, que são relacionados a elementos derivados do processo formativo dos professores, tal como das condições objetivas de atuação nos cursos superiores de tecnologia.

Tabela 38 - Itens relacionados à formação docente, sua atuação e as condições de trabalho.

Item	Proporção de posicionamento de Concordância	Proporção de posicionamento de Discordância	Proporção de posicionamento sem concordância ou discordância	Total
10. A minha formação extracurricular (cultural e política) seria maximizada se eu tivesse mais tempo disponível para a realização de atividades livres.	0,74	0,13	0,13	1
11. A remuneração que recebo como professor me proporciona um modo vida confortável.	0,49	0,36	0,15	1
12. A minha carga horária de trabalho docente dificulta a minha participação em todas as atividades familiares importantes.	0,38	0,44	0,18	1
20. Durante a minha formação, poucos professores incluíam nas aulas temas relacionados aos direitos humanos.	0,62	0,3	0,08	1

Ao analisar os dados apresentados na tabela 38, conclui-se que no item 10 os professores apresentaram uma expressiva concordância com a afirmação de que a sua formação extracurricular (cultural e política) seria maximizada se eles tivessem mais tempo disponível para a realização de atividades livres. O posicionamento majoritário dos professores neste item pode ser compreendido por meio de duas perspectivas complementares: por um lado, indiretamente, eles reconheceram a importância de uma formação cultural e política livre para a sua formação como docente, mas, por outro lado, afirmaram que a concretização de tal formação é prejudicada pelas condições objetivas existente na atividade docente, que, por sua vez, não permitem a disponibilização do tempo satisfatório para o desenvolvimento de uma formação ampla, cultural e política. Ao mesmo tempo, a maioria dos professores reconheceu que, no seu processo de formação, os seus professores não abordavam temas relacionados aos direitos humanos, reduzindo o campo de possibilidade de uma formação cultural e política. Assim, identifica-se uma tendência majoritária dos professores que reconhecem que sua formação cultural, política foi (e ainda é) comprometida negativamente pela ausência de discussões relacionadas aos chamados direitos humanos na sua formação acadêmica, e pela dificuldade para a realização de cursos extracurriculares relacionados à formação cultural e política, por falta de tempo disponível para esta finalidade.

Neste sentido, é importante destacar o papel desempenhado pelos professores na formação de novos professores (e de quaisquer outros profissionais), pois, conforme destacado por Benjamin (1986), os professores são espelho para os seus alunos e, a abdicação de qualquer instrumento que possibilitasse a formação ampla, mesmo que

programáticas e relacionadas a saberes específicos, resultará na aprendizagem e projetará uma futura atuação profissional aderente a sua formação, tendo como espelho o seu professor. Assim, conforme destaca Benjamin (1986), os alunos, quando formados, assumem um elemento essencial, objetivado na máxima de que sua vida segue os velhos rumos e cada um dos alunos, de uma certa forma, “reproduz a ciência do seu professor” (BENJAMIN, 1986, p. 155). Neste mesmo sentido, Horkheimer e Adorno (1985) afirmam que “a formação social e individual reforça nos homens seu comportamento objetivamente enquanto trabalhadores e impede-os de se perderem nas flutuações da natureza ambiente” (HORKHEIMER e ADORNO, 1985, p. 149). Tendo em vista que a formação oferecida condiciona os professores a terem o comportamento de trabalhadores, e não de indivíduos livres e autônomos, e seus alunos irão se espelhar neste comportamento.

Os professores que participaram da pesquisa, ao relatarem, em tendência majoritária, que na sua formação os seus professores não se apoiavam em elementos vinculados aos direitos humanos, abriram um campo de possibilidades para projetarem tais elementos na sua atuação profissional, ainda mais, com a afirmação que a falta de tempo é determinante para a sua não formação cultural e política, contudo, um elemento se mostra essencial para a concretização de tal situação, a falta de histórico formativo na vertente cultural e política. Percebe-se que a redução do campo formativo no âmbito da cultura e da política é, ao mesmo tempo, reflexo de um movimento histórico da sociedade burguesa, que dificilmente será superado, mas, mesmo assim, devemos identificar os elementos de resistência presentes no processo formativo dos professores. Assim, a identificação, por parte dos professores, de que a sua formação cultural e política é insatisfatória já é um caminho importante, tendo em vista a expressiva manifestação dos professores neste sentido, mesmo que a justificativa seja genérica, por exemplo, de falta de tempo. Aliás, a discussão sobre o tempo (passado, presente e futuro) pode ser tema para uma nova pesquisa, tendo em vista que o aprofundamento das discussões sobre esta temática pudesse contribuir para uma compreensão aprofundada da justificativa aceita pelos professores para justificar a sua formação insatisfatória na área cultural e política, áreas estas, por sinal, essenciais para a vida social.

Ademais, ainda amparado em Walter Benjamin (1986) percebemos que o espaço da vida social, e, conseqüentemente da universidade, é um espaço de reprodução do sistema, assim, a resistência apresentada por parte minoritária dos professores, ao não aderirem a justificativa da falta de tempo, pode ser compreendida, também, como

sinalização de rejeição do próprio sistema na qual estão inseridos, e é justamente neste elemento que devemos sustentar a construção da crítica. Neste sentido, Walter Benjamin (1986) afirma que

O único caminho para tratar do lugar histórico do estudantado e da universidade é o sistema. Enquanto para isso faltam ainda várias condições, resta apenas libertar o futuro de sua forma presente desfigurada, através de um ato de conhecimento. Somente para isso serve a crítica. (BENJAMIN, 1986, p.151)

No sentido dos elementos apontados por Benjamin (1986), devemos observar que o reconhecimento da necessidade de acessar determinados conhecimentos que possibilitariam, em um tempo futuro, o reconhecimento do caráter desfigurado do tempo presente, é uma forma de resistência à irracionalidade que predomina no sistema educacional universitário atual. Assim como a matemática nos ensina, menos pode ser mais, e, no caso presente, quando existe o reconhecimento de que o menor acesso ao saber é resultado dos desdobramentos do modo de vida da sociedade atual, menos se torna mais, pois ele ainda representa um pequeno elemento de crítica. Tal situação também pode ser observada nas respostas apresentadas no item 12, quando uma tendência minoritária (proporção de 0.38), mas ainda sim expressiva, dos professores afirmou que sua vida familiar é impactada pela carga horária de trabalho docente. Mesmo sendo uma tendência minoritária, tendo em vista que a proporção de 0.44 dos professores refutaram a existência de tal situação, ainda assim é expressivo e deve ser objeto de reflexão aprofundada. Marcuse (1999) destaca que “quanto menos tempo e energia o homem precisar gastar para manter sua vida e a da sociedade, maior a possibilidade de ele poder “individualizar” a esfera de sua realização humana” (MARCUSE, 1999, p.103), e, neste mesmo sentido, é possível perceber que uma parcela significativa dos professores almeja a liberação de tempo para a sua subjetividade e a sua realização humana.

Recorreremos novamente a Benjamin (1986) na busca por evidências de como o processo de limitação da vida social familiar pela profissão é nefasto e fruto de uma sociedade autoritária. Benjamin (1986) afirma que a “naturalidade com a qual a ideologia da profissão algema a consciência intelectual, a ideia de casamento, de família, pesa sobre o Eros como uma obscura convenção” (BENJAMIN, 1986, p. 156), e tal fato pode ser evidenciado com a concordância de uma parcela, mesmo que minoritária, dos professores de que o trabalho docente implica diretamente na sua organização familiar e no tempo que dispõe para participar das atividades (eventos e situações) importantes da família. Assim, como afirmado por Benjamin (1986), a ideologia presente na sua profissão como

docente, que não se difere muito das ideologias de outras profissões, tende a deteriorar os elementos que seriam essencialmente importantes, obrigando o professor a fazer escolhas contrárias aos elementos realmente essenciais da sua vida social, e da sua vida familiar.

Ao mesmo tempo que os professores afirmam que o trabalho docente impacta na sua participação nas atividades familiares, o item 11 (A remuneração que recebo como professor me proporciona um modo vida confortável) apresenta, mesmo que parcialmente, a contrapartida que os professores recebem em troca da castração da sua vida social familiar em prol da ética da profissão e da sua dedicação irracional ao trabalho. No item 11, a tendência majoritária apresentada pelos professores foi de concordância com a afirmação de que o trabalho docente proporciona um modo de vida confortável, sendo que o nível de concordância com esta afirmação é proporcional ao nível de discordância apresentado no item 12, assim como, o nível de discordância apresentado no item 11 é proporcional ao nível de concordância com o item 12.

A inversão da proporção de concordância e discordância nestes itens da escala apresenta uma perspectiva interessantíssima: ao mesmo tempo que os professores negam que o trabalho docente atrapalhe a sua vida social familiar, eles afirmam que o trabalho como professor proporciona um modo de vida confortável, e a mesma proporção de professores que afirmam que o trabalho castra sua vida social familiar eles também admitem que o trabalho não oferece condições objetivas para a efetivação de um modo de vida confortável. Benjamin (1986) chama a atenção para a contradição existente na aceitação de vida confortável nesta sociedade, quando ele destaca que

Natureza e técnica, primitivismo e conforto aqui se tornaram uma coisa só, e aos olhos das pessoas fatigadas com as infinitas complicações do dia a dia, e cujo objetivo de vida não emerge senão como um ponto de fuga remoto numa infundável perspectiva de meios, aparece uma existência redentora que, em cada episódio, é autossuficiente, da maneira mais simples e ao mesmo tempo mais confortável [...] (BENJAMIN, 1986, p. 198)

A partir dos elementos apresentados por Benjamin (1986) podemos analisar o posicionamento dos professores, na sua maioria, de concordância com a afirmação que a profissão de professor proporciona um modo de vida confortável está diretamente ligada a busca contínua dos indivíduos pelos meios de sobrevivência e de redenção nesta sociedade. Assim, quando a tendência majoritária dos professores concorda com a situação de conforto gerada pela atividade docente, ao mesmo tempo, aceita o papel de redenção do trabalho e adere a concepção de que as regras do jogo são claras e que os problemas do dia a dia são elementos naturais e fazem parte de cada etapa da vida social.

Portanto, a ideologia da profissão, descrita por Benjamin (1986), se cristaliza no mundo real. Quanto maior for a adesão do professor ao modo de vida capitalista, menor é a sua resistência aos desdobramentos sociais gerados por este modo de vida, e quanto menor for a parcela de acesso ao modo de vida da sociedade capitalista, maior é o seu descontentamento com os desdobramentos derivados desta realidade.

Por fim, no caso do item 20, a tendência majoritária dos professores concorda que os aspectos relacionados aos direitos humanos não foram abordados sistematicamente pelos seus professores no processo formativo no qual estiveram inseridos. Tal concordância pode ser observada por dois prismas: por um lado, seria contraditório se na sua tendência majoritária os professores afirmassem que a discussão de elementos relacionados aos direitos humanos guiaram o processo formativo no qual estavam inseridos, tendo em vista que teríamos, neste caso, uma guinada pela compreensão do saber por meio de uma totalidade, mesmo que simbólica, e os elementos já apresentados neste trabalho evidenciam uma tendência dominante de reducionismo do processo formativo à reprodução de saberes ditos práticos e relacionados com elementos da profissão. Por outro lado, a própria discussão sobre os direitos humanos também deriva de um conjunto de deliberações da sociedade burguesa para naturalizar a adesão à lógica de funcionamento desta sociedade, tendo em vista que, ao mesmo tempo, os direitos humanos pregam elementos genéricos como liberdade e igualdade, e elementos claramente objetivados nesta sociedade, como a defesa da propriedade privada e do Estado de Direito (que por sua vez, é retrato dos interesses dos grupos sociais dominantes). Sobre este fato, Benjamin (1986) já destacava que

Onde se estabelecem limites, o adversário não é simplesmente aniquilado, mas concedem-se direitos a ele, mesmo quando o vencedor dispõe do mais amplo poder. De uma maneira demoníaca e ambígua, trata-se de direitos "iguais": para ambas as partes contratantes, é a mesma linha que não pode ser transgredida. (BENJAMIN, 1986, p.172)

Marcuse (1999), por sua vez, descreve que “a afirmação de que todo indivíduo possui certos direitos inalienáveis é uma afirmação crítica, mas frequentemente foi interpretada em favor da eficiência e da concentração do poder” (MARCURSE, 1999, p.85). Assim, a identificação da ausência de discussões sobre os direitos humanos mostra-se de maneira dicotômica que, por um lado, a tendência majoritária apresentou a percepção de seu processo formativo foi marcado por um determinado dirigismo, tendo em vista a inexistência de discussões humanistas importantes, como, por exemplo, sobre os direitos humanos. A própria ausência de tais discussões também simboliza a

contradição da sociedade burguesa de não tornar clara, evidente e burocrática as linhas que não podem ser transgredidas, e a ausência das discussões sobre os direitos humanos pode ser interpretada como elemento da irracionalidade desta sociedade, que, na sua concepção totalitária, não se preocupou em estabelecer os parâmetros mínimos para a sua existência. A existência de condições objetivas para o avanço do fascismo nesta sociedade também simboliza a contradição existente na sociedade e no ensino universitário, que não dão conta da manutenção dos elementos necessários para a consolidação plena, contínua e ininterrupta da ideologia burguesa. Entretanto, o posicionamento dos professores de identificação de falta de discussões sobre os direitos humanos na sua formação pode ser entendida como um grito contra o direcionamento que a sua formação teve nesta sociedade, e, conforme apresentado por Horkheimer e Adorno (1985), é justamente nestas pequenas tendências que o pensamento crítico “exige hoje que se tome partido pelos últimos resíduos de liberdade, pelas tendências ainda existentes a uma humanidade real, ainda que pareçam impotentes em face da grande marcha da história” (HORKHEIMER E ADORNO, 1985, p.9).

3.9 Itens relacionados ao perfil dos Cursos Superiores de Tecnologia

Os professores também responderam itens que estão relacionados à percepção do perfil da formação oferecida pelos cursos superiores de tecnologia. A análise das respostas apresentadas nos itens 8 e 14 possibilitou a compreensão da percepção dos professores sobre os cursos superiores de tecnologia. Os dois itens apresentaram afirmações que condicionam os objetivos e a função do curso superior de tecnologia, e a tendência majoritária dos professores sobre estes elementos é muito interessante. A tabela 39 apresenta as proporções de concordância e discordância dos professores nos itens 8 e 14.

Tabela 39 - Itens relacionados ao perfil dos Cursos Superiores de Tecnologia.

Item	Proporção de posicionamento de Concordância	Proporção de posicionamento de Discordância	Proporção de posicionamento sem concordância ou discordância	Total
8. Os cursos superiores de tecnologia não deveriam oferecer formação teórica, tendo em vista que os cursos de bacharelado e de licenciatura já contemplam este tipo de formação. Portanto, os cursos superiores de tecnologia deveriam oferecer uma formação sustentada em aprendizados imediatamente aplicáveis no mercado de trabalho.	0,41	0,51	0,08	1
14. Em minha opinião, a formação oferecida nos cursos superiores de tecnologia é diferente da formação oferecida nos cursos de bacharelado e de licenciatura.	0,57	0,3	0,13	1

No item 8, apresentou-se a tendência majoritária de discordância dos professores com a afirmação de que os cursos superiores de tecnologia não deveriam oferecer formação teórica, tendo em vista que os cursos de bacharelado e de licenciatura já contemplam este tipo de formação, e a tendência majoritária foi marcada pela proporção de 0.51 dos professores. Entretanto, a pesquisa apresentou um número bem expressivo de professores que apresentavam concordância com a afirmação apresentada no item 8, soma proporção de 0.41 dos professores. O item 14, por sua vez, apresentou a tendência majoritária de concordância dos professores com a afirmação de que a formação oferecida nos cursos superiores de tecnologia é diferente da formação oferecida nos cursos de bacharelado e de licenciatura, sendo que a predominância de tal tendência é amparada na proporção de 0.57 dos professores que apresentaram níveis de concordância com a afirmação. Ao mesmo tempo, a proporção de 0.30 dos professores apresentou níveis de discordância com esta afirmação.

Conforme já apresentado no decorrer das discussões apresentadas neste trabalho, os cursos superiores de tecnologia respondem a uma necessidade da sociedade moderna de condicionar a formação dos indivíduos a preparação para reprodução de práticas imediatamente ligados ao sistema produtivo, tendo em vista que a racionalidade tecnológica, que se apresenta por meio de um falso discurso de formação de profissionais eficientes, eficazes, buscando justificar uma falsa coerência da formação em relação com as tarefas que os egressos destes cursos irão enfrentar no exercício da profissão para qual foi preparado. Conforme afirma Marcuse (1999), a racionalidade tecnológica da

sociedade moderna reduziu o potencial crítico dos indivíduos à uma submissão total e sem resistência, tendo em vista, que na educação tecnológica as ações dos egressos dos cursos superiores de tecnologia são moldadas pelas exigências técnicas dos aparatos criados pelo homem (MARCUSE, 1999).

Observa-se que, a tendência majoritária dos professores concorda com a afirmação de que a formação ofertada nos cursos superiores de tecnologia é diferente da formação ofertada nas outras modalidades de cursos da educação superior (cursos de bacharelado e licenciatura), mesmo que tal afirmação seja, de uma certa forma, suavizada pela tendência majoritária dos professores que afirmam que os cursos superiores de tecnologia não deve centralizar a formação em elementos aplicáveis imediatamente no mercado de trabalho. Em relação a este último posicionamento dos professores, devemos observar dois elementos: por um lado, a repulsa a uma formação de descarte uma formação teórica pode passar pela compreensão do próprio conceito de teoria (que abordaremos mais frente), e, por outro lado, a falta de objetividade dos cursos superiores de tecnologia, na percepção dos professores, é expressa pelos posicionamentos expressivos, embora não majoritários, dos professores em concordar que os cursos superiores de tecnologia deveriam ofertar apenas uma preparação para as técnicas a serem aplicadas imediatamente no mercado de trabalho (a proporção de 0.41 dos professores aderiu a este posicionamento), e de que os cursos superiores de tecnologia não são diferentes das outras modalidades de cursos da educação superior (a proporção de 0.30 dos professores aderiu a este posicionamento).

A contradição existente nas tendências apresentadas também pode ser explicada por outro prisma: a compreensão da própria função da universidade na sociedade moderna, tendo em vista que, conforme apresentamos em diversos momentos neste trabalho, a contradição presente no papel desempenhado pela universidade na modernidade nos levou a escolher este tema para a presente pesquisa. Por um lado, conforme apresentado por Marcuse (1999), a racionalidade tecnológica da sociedade moderna molda todas as instituições sociais e edifica novos padrões de comportamento a serem seguidos pelos indivíduos, e por outro lado, temos a expectativa de que a formação universitária se mantenha autônoma, livre e distante deste processo de dominação. É justamente nessa contradição que repousa a divergência apresentada pelos professores ao responderem os itens 8 e 14 do questionário de pesquisa. Ao mesmo tempo que os professores discordam sobre os objetivos dos cursos superiores de tecnologia eles também divergem sobre os objetivos da universidade na sociedade contemporânea.

Assim, a pergunta em aberto é se a universidade deve preparar os indivíduos para as atividades imediatamente aplicáveis ao mercado de trabalho ou deve fornecer uma formação subsidiada pelo saber teórico?

3.10 Percepção dos professores sobre as habilidades profissionais e as competências Profissionais

Visando identificar as tendências presentes nas definições apresentadas pelos professores nos questionamentos 21 e 22, relacionados à definição dos conceitos de habilidades e competências profissionais, as respostas apresentadas pelos professores foram agrupadas em quatro categorias: i) definições relacionadas à ação e a prática; ii) definições relacionadas à abstração, a reflexão e a natureza humana; iii) definições vinculadas à elementos sociais e coletivos; iv) definições vinculadas à elementos conteudistas e a conhecimentos teóricos.

É importante destacar que as categorias utilizadas para agrupar as definições apresentadas pelos professores para os conceitos de competências profissionais e habilidades profissionais derivam da percepção deste pesquisador da necessidade de identificar, categorizar, analisar e interpretar as tendências apresentadas pelos professores nas suas elaborações sobre estes conceitos, e tal fato é resultado da construção de definições que fogem de um elemento padronizado e objetivado em uma única tendência. Assim, as categorias criadas respondem diretamente a necessidade de análise das elaborações apresentadas pelos professores, e não de uma criação a priori para enquadrar as definições apresentadas. Após este importante esclarecimento, destaca-se que a definição de categorias foi amparada em discussões abordadas neste trabalho sobre os conceitos de competências e habilidades, e se amparam na criação de procedimentos que permitam a identificação das tendências das respostas apresentadas, a sua categorização, e, por fim, a análise e a interpretação dos dados encontrados sob várias perspectivas teóricas. A criação das categorias para o enquadramento das respostas dos professores não tem como objetivo a redução das percepções dos professores à números comparáveis, mas sustenta-se na criação de mecanismos metodológicos que permitam a identificação de todas as tendências existentes nos posicionamentos dos professores sobre estes conceitos, que, por sinal, permeiam a sua trajetória formativa, e, ao mesmo tempo, sustentam as diretrizes curriculares que definem o escopo da sua atuação profissional.

Ainda na busca pela compreensão da percepção dos professores sobre as competências e habilidades profissionais, analisaremos o item 13 do questionário da pesquisa (A minha prática docente depende principalmente da criação de atividades geradoras de competências e habilidades profissionais, e, raramente, desenvolvo elementos teóricos nas minhas aulas), agora sob o prisma do posicionamento apresentado pelos professores neste item e da sua relação com as respostas apresentadas nos questionamentos 21 e 22 do questionário de pesquisa.

A tabela 40 apresenta a proporção de professores com posicionamento de concordância, de discordância ou de posicionamento que não apresente concordância ou discordância com a afirmação de que “A minha prática docente depende principalmente da criação de atividades geradoras de competências e habilidades profissionais, e, raramente, desenvolvo elementos teóricos nas minhas aulas”.

Tabela 40 – Proporção de Concordância e Discordância com o item 13 do questionário.

Item	Proporção de posicionamento de Concordância	Proporção de posicionamento de Discordância	Proporção de posicionamento sem concordância ou discordância	Total
13. A minha prática docente depende principalmente da criação de atividades geradoras de competências e habilidades profissionais, e, raramente, desenvolvo elementos teóricos nas minhas aulas.	0,13	0,745	0,125	1

Em um primeiro olhar, percebe-se que uma grande proporção dos professores que responderam o questionário da pesquisa refutou a ideia de que suas aulas sejam sustentadas apenas na criação de atividades geradoras de competências e habilidades profissionais, em detrimento de possíveis abordagens de componentes teóricos.

Ao mesmo tempo, a tabela 41, apresenta a proporção de professores que apresentaram respostas aos questionamentos sobre as competências e habilidades profissionais, categorizadas conforme a descrição já apresentada.

Tabela 41 - Estatísticas relacionadas à percepção dos docentes sobre as competências e habilidades profissionais.

Item	Proporção de definições relacionadas à ação e a prática	Proporção de definições relacionadas à abstração, a reflexão e a natureza humana	Proporção de definições relacionadas à elementos sociais e coletivos	Proporção de definições relacionadas à elementos conteudistas e a conhecimentos	Total
Habilidades Profissionais	0.66	0.13	0.13	0.08	1,00
Competências Profissionais	0.33	0.28	0.08	0.31	1,00

Conforme demonstra tabela 41, o enquadramento das respostas apresentadas pelos professores nas questões 21 e 22 do questionário de pesquisa nas quatro categorias criadas apresentou as seguintes tendências:

1. No questionamento sobre a definição para as habilidades profissionais, a tendência majoritária foi de professores que apresentaram definições relacionadas à ação e a prática no ambiente profissional, com proporção de 0.66 de respostas vinculadas a estes elementos. Ao mesmo tempo, a proporção de 0.13 de professores apresentou respostas vinculadas a capacidade de abstração, reflexão e a natureza humana, e a definições relacionadas à elementos sociais e coletivos (essas duas categorias tiveram a mesma proporção nas respostas), e, por fim, a proporção de 0.08 dos professores apresentaram definições relacionadas à elementos conteudistas e a conhecimentos teóricos.
2. No questionamento sobre a definição para as competências profissionais, a tendência majoritária foi de professores que vincularam a definições de competências profissionais a elementos relacionados à ação e a prática no ambiente profissional, entretanto, com uma proporção de 0.33 dos professores apresentando a relação da definição a estes elementos. Nota-se que, embora majoritária, tal proporção é a metade da proporção apresentada no questionamento sobre habilidades profissionais no enquadramento nesta mesma categoria. Além disso, a proporção de professores que vincularam as competências profissionais a elementos conteudistas e a conhecimentos teóricos foi de 0.31 (quase quatro vezes a proporção das definições enquadradas na mesma categoria para as habilidades profissionais), e a proporção de professores que apresentou respostas relacionadas a capacidade de abstração, reflexão e a natureza humana foi de 0.28. Por fim, a proporção de professores que apresentou definições relacionadas à elementos sociais e coletivos foi de 0.08 do total de respostas apresentadas.

Os quadros 2 e 3, a seguir, apresentam, respectivamente, as definições dos professores para os conceitos habilidades e competências profissionais enquadrados nas categorias criadas.

Quadro 2 – Definições apresentadas pelos professores para as habilidades profissionais enquadradas nas categorias criadas

Respostas relacionadas à ação e a prática	Respostas relacionadas à abstração, reflexão e a natureza humana	Respostas relacionadas à elementos sociais e coletivos	Respostas relacionadas à elementos conteudistas e de conhecimentos
Capacidades que a pessoa adquire para desenvolver uma determinada função.	Capacidade de solução de problemas complexos relacionados ao setor, sem a necessidade de utilização de recursos externos.	Saber aplicar, na prática, a teoria e as competências desenvolvidas no ambiente acadêmico, de forma a resolver problemas da sociedade, de forma otimizada.	Conhecimentos aplicados na prática.
Análise de sistemas, programação para computadores	São as qualidades que temos para exercer nossa profissão. É tudo aquilo que agregamos no decorrer da carreira e podemos oferecer no trabalho.	Ter capacidade de fazer algo que promova o ambiente profissional	Experiência relevante, em empresas, com relação à ementa da disciplina. Sólido conceito teórico relativo à ementa.
É a habilidade necessária para exercer certa profissão.	Entendo que as habilidades profissionais são aquelas desejadas no ambiente de trabalho e considero que elas "vem de berço".	Ter a capacidade de aproximar a teoria da prática sem se distanciar do desenvolvimento humano.	O conhecimento tornando ação.
são qualidades que o profissional deve apresentar para desenvolver sua atividade profissional	Capacidade de aprender e de se adaptar	Autonomia, iniciativa, analisar situações problemas, bom relacionamento interpessoal.	
São características de um indivíduo que o capacita para atuar no ambiente de trabalho.	Habilidades são competência em parte inatas para determinadas funções profissionais	Análise e resolução de problemas, raciocínio lógico, pró atividade, trabalho em grupo	
A habilidade é a capacidade para a realização de algo desejado no ambiente de trabalho para que as atividades sejam realizadas da melhor forma possível em cada ocupação. É o saber fazer determinada tarefa ou lidar com uma situação específica			
São ações que desenvolvemos que vão possibilitar a resolução de questões relacionadas a uma atividade profissional ou ao ambiente de trabalho e que fazem parte da competência. Na maioria das vezes, habilidades profissionais são desenvolvidas a partir da educação formal.			

Respostas relacionadas à ação e a prática	Respostas relacionadas à abstração, reflexão e a natureza humana	Respostas relacionadas à elementos sociais e coletivos	Respostas relacionadas à elementos conteúdos e de conhecimentos
Capacidade técnica de execução de determinada tarefa que exija conhecimento específico			
Aptidão para executar as atividades fins do ambiente de trabalho e propor soluções em equipe.			
Competências necessárias para a realização da atividade profissional.			
Seriam os saberes práticos (hands-on) de uma determinada área de atuação profissional			
A capacidade do indivíduo de executar uma tarefa.			
Habilidade profissional é desenvolver o conhecimento tácito em sua área de formação, ou seja, trata-se de "saber fazer" algo.			
Habilidade necessária para o ambiente de trabalho			
capacidades para realização de tarefas (Saber fazer)			
Habilidades profissionais são práticas de como saber fazer tais ações, como saber executar, sendo o conhecimento de execução e não somente teórico. No ensino tecnológico esta abordagem é bastante explorada, por ter um caráter prático.			
Têm relação do quão proficiente a pessoal é em realizar uma tarefa com viés profissional.			
Seria a forma de saber fazer a determinada atividade, ou seja, relacionado a prática			
Saber fazer			

Respostas relacionadas à ação e a prática	Respostas relacionadas à abstração, reflexão e a natureza humana	Respostas relacionadas à elementos sociais e coletivos	Respostas relacionadas à elementos conteudistas e de conhecimentos
É o uso de conhecimentos teórico-práticos com vistas a realizar uma determinada tarefa técnica.			
São atitudes desejáveis no profissional para resolver problemas ou crises			
Habilidades profissionais seriam características necessárias para executar bem uma determinada função. É o saber fazer.			
São competências desejadas nas empresas para que as atividades sejam realizadas da melhor forma possível em cada área.			
São as habilidades que um indivíduo possui para a realização de determinadas atividades profissionais, capacidade de realizar tarefas			
Habilidade é saber fazer alguma coisa, ou seja, é o conhecimento necessário sobre os diversos campos de atuação.			
As habilidades estão voltadas a reunião de conhecimentos específicos em sala de aula agregados a busca por novos conhecimentos práticos e profissionais que agregam valor a sua profissionalização ao mercado, desempenhando sua função com maior excelência.			

Quadro 3 – Definições apresentadas pelos professores para as competências profissionais enquadradas nas categorias criadas

Respostas relacionadas à ação e a prática	Respostas relacionadas à abstração, reflexão e a natureza humana	Respostas relacionadas à elementos sociais e coletivos	Respostas relacionadas à elementos conteudistas e de conhecimentos
Capacidade técnica de planejamento, organização e manutenção de determinada tarefa ou projeto que exija conhecimentos específicos	Entendo que devemos juntar as habilidades com conhecimentos e atitudes para desenvolvê-las. Requer experiência.	Entender teorias e conceitos necessários para serem aplicados em projetos, para resolução de problemas da sociedade, de forma otimizada.	Uma gama muito grande, pois está relacionado ao conhecimento em si. Pergunta ampla para determinação de skills profissionais.
Competência é o saber fazer acontecer, é conhecimento e remete à ideia de capacidade, soma de conhecimentos ou habilidades	Entendo habilidade é grau de competência, portanto creio que seja a forma como determinado assunto é tratado ou resolvido	São os conhecimentos teórico-práticos que se espera que um profissional tenha para poder exercer adequadamente a sua profissão, cumprindo sua missão social com responsabilidade.	Conhecimentos adquiridos, colocados ou não em prática, mas você possui determinado conhecimento.
É o conjunto de habilidades profissionais.	Análítica e lógica	conhecimento teórico e prático, multidisciplinaridade, relacionamento interpessoal.	O conjunto de habilidades e conhecimentos desenvolvidos através de estudo e treinamento
Ter atitude, habilidades e conhecimentos	São o conjunto de habilidades e conhecimentos do indivíduo que o possibilitam agir com eficácia na resolução de problemas.		Entendo como o conjunto de habilidades e conhecimentos, podendo ser desenvolvidas.
É a soma de habilidades de um dado profissional, para atuar em sua área.	Características intrínsecas que se reverberam na criação de um ambiente de trabalho saudável.		As competências são conhecimentos adquiridos em sala de aula com conteúdos produzidos para a sua formação acadêmica.
realização das tarefas com muita tranquilidade, sabendo o que se está fazendo (saber os caminhos para fazer)	aptidão e conhecimento na área específica de formação		O conhecimento que o indivíduo possui para executar uma tarefa.
Desenvolver capacidades e múltiplas competências no ambiente de trabalho.	Seriam conhecimentos estratégicos que te permitem agir como profissional dentro de uma área ou função. Implica saber relacionar teoria à prática		Conhecimento para o profissional
Ser um bom tecnólogo.	Tem relação com se a pessoa possui o conhecimento e experiência capaz de resolver um problema maior dentro de um cenário profissional.		Competências profissionais são os conhecimentos necessários destinados a área de atuação do curso de tecnólogo, sendo que cada curso está enquadrado em um eixo tecnológico, e dentro de cada eixo existem diferentes competências que precisam ser trabalhadas.

Respostas relacionadas à ação e a prática	Respostas relacionadas à abstração, reflexão e a natureza humana	Respostas relacionadas à elementos sociais e coletivos	Respostas relacionadas à elementos conteudistas e de conhecimentos
Competência é o fazer, portanto o conjunto de habilidades que colocamos em prática para realizar as tarefas com eficiência.	Ter um rol de competências que te auxiliam a resolver questões e tomar decisões.		A somatória dos conhecimentos, habilidades e atitudes que desenvolvo em minha atuação profissional.
São as competências que um indivíduo possui para realizar tarefas profissionais	Competências são qualidades de um profissional.		Competências são conhecimentos teóricos e práticos adquiridos a partir de uma formação profissional
Competências são a união de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes (CHA) para a atuação profissional.	É a soma das habilidades profissionais, mas que adquirimos através de conhecimento, pesquisa e treinamento.		Conjunto de conhecimentos para solução de um problema.
Competência é o resultado da soma do conhecimento adquirido (o que dá suporte teórico para fazer algo), da habilidade (conhecimento tácito - saber fazer) e da atitude (vontade e desejo de fazer algo).			A competência profissional está associada às capacidades e conhecimentos.
Comunicação e expressão. Vivência profissional comprovada.			

Ao cruzarmos os dados das tabelas 40 e 41 e dos quadros 2 e 3, percebemos a existência de elementos passíveis de sofrerem uma análise mais profunda, tendo em vista que, conforme dados apresentados na tabela 40, a proporção de 0.745 dos professores que participaram da pesquisa negou a redução da sua prática docente à criação de competências e de habilidades profissionais, entretanto, ao mesmo tempo, os professores apresentaram tendências divergentes sobre a definição para os conceitos de habilidades profissionais e competências profissionais, conforme apresentado na tabela 41 e nos quadros 2 e 3. A partir desta constatação, partiremos de dois elementos essenciais para buscar compreender tal contradição: por um lado, a imprecisão conceitual presente nos documentos oficiais do sistema regulatório da educação superior e na abordagem adotada pelas instituições de ensino nos seus documentos internos, resultado de definições genéricas e muito abrangentes das elaborações teóricas que sustentaram o desenvolvimento destes documentos, e, por outro lado, a dificuldade em estabelecer uma relação consistente entre o campo abstrato do pensamento e a realidade objetiva enfrentada pelos professores na sua atuação na educação superior. Os dois elementos apresentados, contribuíram, negativamente, para o estabelecimento de parâmetros essenciais que negam a possibilidade de abstração por parte dos professores do significado de competências e de habilidades na atualidade, mesmo que a aceitação de uma definição única seja efeito de um movimento de caráter autoritário.

Nota-se que a adoção de uma definição genérica para as competências e habilidades a serem desenvolvidas no contexto educacional brasileiro é resultado de um processo do enfraquecimento da teoria na sua relação com os elementos práticos pretendidos pela sociedade burguesa e em relação à vida social dos indivíduos. Embora a proporção majoritária dos professores tenha apresentado um posicionamento de discordância com a afirmação de que sustenta o planejamento das suas aulas apenas no desenvolvimento de competências e habilidades profissionais, em detrimento da utilização de elementos teóricos, nota-se que esta afirmação deve ser analisada com critério e rigor, tendo em vista que a pulverização das respostas apresentadas pelos professores nas questões abertas (que possibilitaram que os professores elaborassem as suas definições para os conceitos de competências e habilidades profissionais) é resultado de uma dificuldade de compreensão dos professores por uma definição que siga um único linear, opondo, assim, a tendência majoritária apresentada no item 13 com as elaborações apresentadas nas questões 21 e 22. Ao mesmo tempo, as definições genéricas apresentadas pelos professores podem ser compreendidas como parte importante da

estrutura da educação superior na atualidade, marcada fortemente pela busca de preparação de profissionais para o mercado de trabalho e para a aplicação imediata das competências e habilidades desenvolvidas no decorrer dos seus estudos.

Neste sentido, conforme apresentado por Marcuse (2015) o aparato produtivo da sociedade capitalista delimitou as habilidades que seriam essenciais para o desempenho das diversas ocupações profissionais, e, ao mesmo tempo, criou mecanismos para impedir o desenvolvimento de reflexões sobre o direcionamento que tal delimitação criou. Marcuse (2015) afirma também que o desenvolvimento da sociedade capitalista reduziu a conotação crítica de categorias e conceitos que seriam importantes para estabelecer um posicionamento de resistência contra a irracionalidade desta sociedade, e, neste sentido, apresento a proposta de inclusão dos conceitos competências e habilidades no hall de conceitos e categorias esvaziadas de conotação crítica pela sociedade capitalista, justificando, assim, a criação de definições genéricas e desprovidas de elementos críticos.

A partir desta perspectiva, uma contradição se apresenta nesta sociedade que desvaloriza a conotação crítica dos conceitos: as potencialidades humanas (aqui reduzidas em competências e habilidades) foram reduzidas a técnicas que podem ser aprendidas e ensinadas, e diversos métodos foram criados objetivando a transmissão eficiente de tais técnicas, mas, por outro lado, tais técnicas são ineficazes justamente pela perda do sentido pleno dos conceitos reduzidos. Conforme destacado por Horkheimer e Adorno (1985), a técnica não visa conceitos, mas apenas o método utilizado no trabalho e na produção. A partir desta percepção, surge uma dúvida importante: como criar técnicas de transmissão de competências e habilidades profissionais se os professores não incorporam definições concretas para esses elementos? Essa é a consequência para a adoção das competências e habilidades como foco do sistema educacional na sua totalidade, ensinar os elementos esvaziados de conotações críticas, não gerando possibilidades de aprendizagem efetiva de qualquer elemento dito ensinado.

3.11 A expropriação da teoria e do conceito no processo formativo oferecido pela sociedade burguesa

Conforme destacado por Horkheimer (1991), o pensamento teórico tradicional da sociedade burguesa sustenta a aplicação prática dos sistemas de conceitos. Neste sentido, a operacionalização e a conversão de todos os conceitos em práticas e técnicas aplicáveis às diversas atividades profissionais, passou a delimitar o processo formativo dos egressos

dos cursos superiores de tecnologia, e a atuação dos professores que fazem parte do processo como reprodutores de tais técnicas. Horkheimer (1991), afirma que o desenvolvimento de bases teóricas críticas deriva diretamente da superação da práxis social dos grupos sociais dominantes da sociedade burguesa, levando, em última escala, ao rompimento das amarras estabelecidas pela ideologia burguesa e pela alienação dela derivada, com a separação do saber e do agir. Percebe-se que a redução do processo formativo oferecido nos cursos superiores de tecnologia ao desenvolvimento de competências e habilidades aplicáveis no sistema produtivo, sustenta-se na tendência de direcionamento da preparação apenas para a prática e para a ação, sem efetivar bases concretas para o desenvolvimento do saber, fruto da cisão, apontada por Horkheimer (1991), do saber e da ação.

A cisão entre saber e ação, apresentada por Horkheimer (1991) no plano teórico, pode ser observada nas tendências apresentadas pelos professores ao relatarem suas percepções sobre os conceitos, competências e habilidades profissionais. A proporção dos professores que apresentaram a tendência de vincular os conceitos de competências e habilidades profissionais à alguma forma de abstração dos diversos saberes, a reflexão e a natureza humana, foi de 0.28 para as competências profissionais e 0.13 para as habilidades profissionais. Já a proporção de professores que vincularam as competências e as habilidades profissionais a elementos relacionados à ação e a prática foi de 0.66 para as habilidades profissionais e 0.33 para as competências profissionais, ao mesmo tempo, a proporção de professores que vincula tais conceitos a elementos conteudistas e a conhecimentos teóricos foi de 0.08 para as habilidades profissionais e de 0.31 para as competências profissionais. Por fim, a proporção de professores que vinculou as habilidades profissionais a elementos sociais e coletivos foi de 0.13, e de 0.08 para as competências profissionais. Neste sentido, conclui-se que uma tendência majoritária dos professores aceita definições derivadas da cisão entre o saber e o agir, destacando que a própria criação de competências e habilidades impõe esta cisão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões apresentadas nesta pesquisa – realizada com os objetivos de analisar a estrutura político-econômica que fomentou o desenvolvimento da vertente de educação tecnológica no ensino superior brasileiro e de identificar os impactos gerados pela educação tecnológica no processo de formação docente e no campo de atuação dos professores – possibilitam a elaboração de algumas conclusões.

As hipóteses científicas elaboradas no início da pesquisa foram: a) a educação tecnológica está ligada a uma estrutura político-econômica-cultural que transformou a universidade em uma organização administrativa produtora da mercadoria de força de trabalho e de exército de reserva para a sociedade industrial; b) o processo gerador de desenvolvimento do ensino superior - na vertente da educação tecnológica – tornou limitada e precária a formação docente e o seu campo de atuação profissional. Destaca-se que as hipóteses científicas foram convertidas em hipóteses estatísticas, que, por sua vez, poderiam ou não ser confirmadas por meio da análise das tendências majoritárias de posicionamento apresentadas pelos professores nos itens da escala criada na pesquisa.

O sistema universitário da sociedade industrial foi instrumentalizado para reproduzir todas as características da sociedade de classes, direcionando a sua atuação para atender os interesses dos mundos dos negócios e da política, perdendo, assim, a autonomia que outrora marcou um ideal de universidade.

A universidade da sociedade industrial incorporou o pensamento moderno de formação profissional, no qual cada indivíduo passou a ser responsável por lutar pela sua qualificação profissional e pelo ganho econômico que as atividades profissionais podem possibilitar. Assim, a universidade assumiu o papel de ofertar novas formas de qualificação profissional, em detrimento da formação geral que a marcou nos seus primórdios, e tais qualificações profissionais se sustentam, na atualidade, no desenvolvimento das chamadas competências e habilidades profissionais, colocando em segundo plano a consolidação de uma formação científica – geradora de autonomia e liberdade –, necessária para o desenvolvimento do pensamento crítico.

O ensino universitário, na sociedade industrial, incorporou a ideologia burguesa e foi convertido em objeto de instrumentalização da educação técnico-científica, assumindo o papel de qualificar os profissionais para a simples tarefa de execução de técnicas isoladas, levando os profissionais a uma formação técnica deficitária, marcada pela

ausência de experiências concretas, e com reduzido potencial de integração das técnicas-científicas à vida social e ao desenvolvimento da própria sociedade e dos indivíduos.

Nesse sentido, a educação tecnológica toma corpo e passa a ser uma importante referência de educação universitária na atualidade, plenamente ajustada aos objetivos da sociedade industrial, servindo, inclusive, de espelho para os cursos de bacharelado e de licenciatura, embora, destaque-se, que a maioria dos professores tenha afirmado que os cursos superiores de tecnologia – pertencentes à vertente da educação tecnológica – possuem um perfil de formação diferente dos cursos de licenciatura e de bacharelado.

Ao ser impulsionado a aprender técnicas profissionais que apenas majoram a produção e o lucro daqueles que vivem da alienação do trabalho do outro, o homem perdeu parte da sua humanidade e, com o treinamento para o uso de tecnologias consideradas mais produtivas, a universidade se distanciou do modelo de formação crítica, autônoma e reflexiva. Nota-se que, a primeira hipótese da pesquisa se confirma, pois as discussões estabelecidas ao longo dela permitem afirmar que a educação tecnológica está diretamente vinculada a uma estrutura político-econômica-cultural que, por sua vez, transformou a universidade em uma organização administrativa com a função de produzir a mercadoria de força de trabalho e de exército de reserva para a sociedade industrial.

A universidade, na sociedade de classes, acentuou a oposição burguesa-particular e política-universal, e potencializou o controle da esfera da vida privada dos indivíduos e a esfera de formação profissional, nesta sociedade. Assim, a instrumentalização da educação técnico-científica pode impulsionar o indivíduo a uma posição contrária à vida em sociedade, tendo em vista que ele foi alçado à condição de ter a obrigação de correr desenfreadamente atrás de objetivos econômicos e de lucro, sem ter qualquer compromisso com o bem-estar social. Nesse sentido, a maioria dos professores relatou que a remuneração recebida como professor proporcionava um modo vida confortável, e que a sua carga horária de trabalho docente permitia a sua participação em todas as atividades familiares importantes, ao mesmo tempo que, uma minoria expressiva dos professores refutou a afirmação de que a profissão docente oferece condições geradoras de um modo de vida confortável, e a mesma proporção de professores também afirmou que a carga horária de trabalho docente dificulta a sua participação nas atividades familiares.

Observa-se que, a profissão de docente de ensino superior, mesmo que de maneira desarticulada, ainda apresenta elementos de resistência a precarização total imposta pela

sociedade administrada, permitindo a geração de uma forma de bem-estar econômico para a maioria dos professores que participaram da pesquisa – distanciando a maioria dos professores de ensino superior de grande parte das categorias profissionais existentes na sociedade industrial. Ao mesmo tempo, conclui-se que a conversão da universidade em uma instituição preparatória de profissionais para a sociedade industrial, com objetivo de aplicação imediata dos conhecimentos teóricos, fortaleceu ainda mais a cultura do operacionalismo que move a sociedade industrial, e negou, de vez, os princípios básicos da educação para a autonomia e emancipação do indivíduo. O desenvolvimento das ciências livres e das artes foi convertido em preparação de profissionais para o sentido contrário aos princípios elementares da formação científica plena – crítica, autônoma e independente –, direcionando a formação universitária à uma forma de adaptação às necessidades da sociedade industrial, reduzindo a possibilidade de oposição à racionalidade política da sociedade industrial. O professor, por sua vez, foi convertido em elemento importante da engrenagem que levou a universidade à condição de submissa aos interesses da racionalidade política da sociedade de classes.

As formas de uso das tecnologias, que poderiam levar à redução do trabalho árduo presente nas atividades docentes, foram direcionadas para o fortalecimento dos processos de dominação e de controle social. Nota-se que, por um lado, a maioria dos professores relatou que o uso de recursos tecnológicos na educação não reduziu a autonomia existente no trabalho docente, e, por outro lado, a maioria dos professores também relatou que a utilização de recursos tecnológicos nas atividades docentes elevou a carga horária de trabalho sem elevar a remuneração recebida por este trabalho. Tal contradição reflete a predominância da visão positiva que os professores acerca dos meios tecnológicos, pois, por um lado, identificam na tecnologia a possibilidade de criação de condições geradoras de autonomia e de melhoria nas condições do trabalho, mas, por outro lado, identificam que o avanço do trabalho precário está ligado à adoção dos recursos tecnológicos nas atividades docentes.

O processo de formação dos professores que atuam na educação tecnológica foi direcionado de maneira substancial para a aquisição de competências e habilidades aplicáveis imediatamente ao mundo do trabalho, desprezando o processo formativo sustentado na formação crítica, humanista e científica. A maioria dos professores afirmou que não foi dada ênfase a temáticas relacionadas aos direitos humanos no seu processo de formação, ao mesmo tempo que, a maioria dos professores também afirmou que a sua formação cultural e política é amplamente impactada pela redução do seu tempo livre,

que passou a ser ocupado por atividades derivadas da sua atuação profissional. Nota-se que, as experiências essencialmente formativas foram negadas aos professores no seu processo de formação, ao mesmo tempo que, o seu campo de atuação profissional tornou-se cada vez mais precário – destacando que estes dois processos estão intimamente ligados.

Se, por um lado, a expressiva maioria dos professores negou que a sua prática docente dependia, principalmente, da criação de atividades geradoras de competências e habilidades profissionais, em detrimento da ênfase e discussão de elementos teóricos nas suas aulas – a maioria dos professores também refutou a ideia de que os cursos superiores de tecnologia devem enfatizar apenas elementos imediatamente aplicáveis ao mercado de trabalho, em detrimento de uma formação teórica –, por outro lado, a maioria dos professores afirmou que, no seu planejamento de aulas, utilizava apenas fontes bibliográficas que apresentam aplicações práticas dos temas abordados nas aulas. É importante destacar que a elasticidade existente nas definições dos conceitos competências e habilidades, presente na literatura e identificada nas respostas apresentadas pelos professores na pesquisa, suaviza o peso das respostas apresentadas pelos professores no item relativo à criação de atividades geradoras de competências e habilidades profissionais em detrimento da inserção de elementos teóricos nas suas aulas. Ao mesmo tempo, a oposição dos professores em centralizar a sua prática docente no desenvolvimento de competências e habilidades evidencia que as diretrizes curriculares nacionais avaliadas não consolidaram o seu objetivo de acabar com qualquer possibilidade de formação crítica, que embora tenha tido o seu campo reduzido não foi exterminada e ainda sobrevive.

O modelo sustentado na educação tecnológica impactou o processo de formação do corpo docente, reduzindo a possibilidade de uma formação docente sustentada em experiências que permitissem uma formação universal, científica e crítica. Em contrapartida, a maioria dos professores afirma não possuir autonomia para se ausentar do trabalho docente sempre que precisar participar de palestras, congressos e/ou simpósios relacionados aos temas das aulas que lecionam, impactando diretamente na sua formação científica. A partir dos elementos apresentados, considera-se que a segunda hipótese da pesquisa também se confirma, pois, o processo gerador de desenvolvimento do ensino superior – na vertente da educação tecnológica – tornou limitada e precária a formação dos professores e o seu campo de atuação profissional.

Entretanto, observa-se, também, que, mesmo de maneira desarticulada, os professores apresentaram tendências majoritárias de posicionamentos de resistência à dominação imposta pela racionalidade política da sociedade industrial na educação tecnológica, sendo possível identificar tal resistência nos seguintes posicionamentos dos professores: i) repulsa da maioria dos professores à ideia de centralização da atuação docente na geração de competências e habilidades profissionais; ii) reconhecimento do aprofundamento da exploração do trabalho docente com a utilização de recursos tecnológicos na área educacional; iii) percepção de que a formação cultural e política seria maximizada se tivessem mais tempo disponível para a realização de atividades livres; iv) discordância de que os cursos superiores de tecnologia devem oferecer uma formação sustentada em aprendizados imediatamente aplicáveis no mercado de trabalho. A resistência às formas de dominação impostas pela racionalidade política da sociedade industrial sobrevive, e, conforme descrito por Marcuse (2015), também se evidencia que a crítica está paralisada, mas não está morta.

Por fim, nota-se que, a articulação e a mobilização dos professores universitários, em especial dos professores da vertente de educação tecnológica, podem frear os avanços da dominação exercida pela racionalidade política da sociedade industrial no ensino universitário, criando perspectivas para a concretização de uma formação docente crítica, autônoma e independente, resultando, conseqüentemente, na construção de melhores condições objetivas para o desempenho do trabalho docente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADORNO, T. W. Rede auf dem Ersten Deutschen Volkshochschultag in Frankfurt am Main 1956. Abgedruckt. In: Becker, Hellmuth (1975): *Weiterbildung. Aufklärung – Praxis – Theorie 1956–1974*. Stuttgart: Klett (1956).

_____. *Educação e emancipação*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

_____. Introdução à controvérsia sobre o positivismo na sociologia alemã. IN: *Os Pensadores – Adorno*. São Paulo. Nova Cultural, 1999.

_____. *Introdução à Sociologia* / Theodor W. Adorno. Tradução Wolfgang Leo Maar. São Paulo: Editora Unesp, 2008a.

_____. *As estrelas descem à Terra: a coluna de astrologia do Los Angeles Times: um estudo sobre superstição secundária* / Theodor W. Adorno; tradução Pedro Rocha de Oliveira. - São Paulo: Editora UNESP, 2008b.

_____. *Dialética Negativa*. Tradução Marco Antonio Casanova. Revisão técnica Eduardo Soares Neves Silva. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

_____. *Notas de Literatura I* / Theodor W. Adorno; tradução e apresentação de Jorge M. B. de Almeida. São Paulo: Duas Cidades; Editora 34, 2012.

_____. *Para a metacrítica do conhecimento: estudos sobre Husserl e as antinomias fenomenológicas* / Theodor W. Adorno. Tradução Marco Antonio dos Santos Casanova. 1.ed. São Paulo: Editora Unesp, 2015.

ARAUJO, Eutalia Aparecida Candido de; ANDRADE, Dalton Francisco de; BORTOLOTTI, Silvana Ligia Vincenzi. *Teoria da Resposta ao Item*. Rev. esc. enferm. USP [online]. 2009, vol.43, pp.1000-1008. ISSN 1980-220X.

<https://www.scielo.br/j/reusp/a/VS9FdSVm6CsSxQYkJ5nr8tD/?lang=pt>. Acesso em 03 de março de 2022

ARISTÓTELES, *Partes dos Animais*. Tradução de Maria de Fátima Sousa e Silva; Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 2010.

BENJAMIN, Walter. *A modernidade e os modernos*; [tradução de Heindrun Krieger Mendes da Silva]. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1975.

_____. *Documentos de cultura. documentos de barbárie: escritos escolhidos I seleção e apresentação* Willi Bolle. Tradução Celeste H.M. Ribeiro de Sousa I et al. 1. São Paulo: Cultrix: Editora da Universidade de São Paulo, 1986.

_____. *Passagens* / Walter Benjamin. Organização da edição brasileira Willi Bolle. Colaboração na organização da edição brasileira Olgária Chain Féres Matos. Tradução do alemão Irene Aron. Tradução do francês Cleonice Paes Barreto Mourão. Revisão técnica Patrícia de Freitas Camargo. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2018.

- _____. *O anjo da história* / Walter Benjamin. Organização e tradução de João Barrento. 2. ed.; 3. reimp. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019a.
- _____. *A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica*. Tradução Gabriel Valladão Silva. Porto Alegre: L&PM, 2019b.
- BIRNBAUM, Norman. *A crise da Sociedade Industrial*; [tradução de Octavio Mendes Cajado]. São Paulo: Editora Cultrix, 1969.
- BLAND, J. M.; ALTMAN, D. G. Statistics notes: Cronbach's alpha. *British Medical Journal*, v.314, n.7080, p. 572, 1997.
- BOTTOMORE, T. B. *Críticos da Sociedade: O pensamento radical na América do Norte*. [tradução de José Ricardo Brandão Azevedo]. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1970.
- BRASIL. Decreto-lei nº 14.343, de 7 de setembro de 1920. Institui a Universidade do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1920.
- _____. Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Brasília, 1968.
- _____. Lei Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, Congresso Nacional, 1996.
- _____. Resolução CNE/CES n.º 1, de 27 de janeiro de 1999. *Dispõe sobre os cursos sequenciais de educação superior*, nos termos do art. 44 da Lei 9.394/96. Brasília, CNE, 1999.
- _____. Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002. *Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia*. Brasília, CNE, 2002.
- _____. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC. 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso 03 de Março de 2022.
- _____. Resolução CNE/CP 02/2019 de 20 de dezembro de 2019, que *Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação)*. Brasília: MEC. 2019. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>> Acesso em 03 de março de 2022.
- _____. Resolução CNE/CP 01/2010 de 27 de outubro de 2020, que *Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada)*. Brasília: MEC. 2020. Disponível em <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-27-de-outubro-de-2020-285609724> Acesso em 03 de março de 2022.

_____. Resolução CNE/CP 01/2021 de 05 de janeiro de 2021, que *Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica*. Brasília: MEC, 2021. Disponível em <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578> Acesso em 03 de março de 2022.

BROWN, Hugh S.; MAYHEW, Lewis B. *O ensino superior americano*. Rio de Janeiro: Edições Bloch, 1967.

CANDIDO, Antônio. *Os parceiros do Rio Bonito*, São Paulo: Edusp, 2017.

CARDOSO, Fernando Henrique. *Reforma do ensino superior*. O Jornal do Ceupes, São Paulo, ano 1, n. 1, p. 5-6, 1959.

_____. *A questão da democracia*. Debate e Crítica, São Paulo, n. 3, p. 1-15, jul. 1974.

CERVANTES, M. D. *Quixote de La Mancha* — Primeira Parte (1605) Miguel de Cervantes [Saavedra] (1547-1616) Tradução: Francisco Lopes de Azevedo Velho de Fonseca Barbosa Pinheiro Pereira e Sá Coelho (1809- 1876). Fonte Digital Digitalização da edição em papel de Clássicos Jackson, Vol. VIII Inclusões das partes faltantes confrontadas com a edição em espanhol da eBooksBrasil.com, 2005. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/eb00008a.pdf>.

CHAUÍ, M. S. *Escritos sobre a universidade*. São Paulo: Editora UNESP, 2001.

_____. *A ideologia da competência*. São Paulo: Fundação. Perseu Abramo/Autêntica, 2014.

CHOMSKY, Noam. *Natureza Humana: justiça vs. Poder: o debate entre Chomsky e Foucault*. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2014.

CROCHIK, José Leon. *A forma sem conteúdo e o sujeito sem subjetividade*. Psicol. USP, São Paulo, v. 21, n. 1, pág. 31-46, março de 2010. Disponível em <https://www.scielo.br/j/psp/a/KFsSPgR9Q93RsGT94M6cFVL/?lang=pt>. Acesso em 03 de março de 2022.

COHEN, J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1988.

CUNHA, L.A. *A universidade Reformada: o golpe de 1964 e a modernização do ensino superior*. São Paulo: Editora UNESP, 2007.

EUROSTAT. Eurostat is the statistical office of the European Union. *Participation in education and training Eurostat (UOE) joint data collection*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019. Disponível em: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/EDUC_UOE_ENRT03__custom_2564994/default/table?lang=en. Acesso em 22/04/2022

FAUSTO, Boris. *A revolução de 1930: historiografia e história*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

FERNANDES, Florestan. *Universidade brasileira: reforma ou revolução?* São Paulo, Alfa-Omega, 1975.

FRANÇA, Decreto imperial sobre a organização da Universidade, Napoleão I, Boletim Jurídico, número 185, p.145-171, - França, 1808. Disponível em https://fr.wikisource.org/wiki/D%C3%A9cret_portant_organisation_de_l%E2%80%99Universit%C3%A9. Acesso em 20 de abril de 2022.

FULLBROOK, Mary. *História concisa da Alemanha* / Mary Fullbrook; tradução de Barbara Duarte – 2. ed. – São Paulo: EDIPRO, 2016.

FROMM, Erich. *O Medo da Liberdade*. Tradução de Octavio Alves Velho, 7. Edição, Zahar Editores: Rio de Janeiro, 1970.

GALEANO, Eduardo. *As Veias abertas da América Latina*. Tradução de Galeno de Freitas, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

GEIGER, Louis G. *Educação Superior e Democracia*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1965.

GOETHE, J. W. *Fausto*. Rio de Janeiro: W.M. Jackson Inc., 1956.

HAIR, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM R.L. *Multivariate data analysis*. New York: Macmillan, 1987.

HORKHEIMER, Max. *Teoria crítica: uma documentação* / Max Horkheimer; tradução Hilde Cohn. -- São Paulo: Perspectiva: Editora da Universidade de São Paulo, 1990.

_____. Teoria Tradicional e Teoria Crítica / In: *Os Pensadores – Horkheimer e Adorno*. São Paulo: Nova Cultural, 1991.

HORKHEIMER, Max; ADORNO, Theodor W. *Temas básicos de sociologia*; Max Horkheimer e Theodor W. Adorno, organizadores, tradução de Álvaro Cabral. São Paulo, Cultrix, Editora da Universidade de São Paulo, 1973.

_____. *Dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

HUMBOLDT, W. Sobre a organização interna e externa das instituições científicas superiores em Berlim. In: CASPER, G.; HUMBOLDT, W. *Um mundo sem universidades?* Rio de Janeiro: EdUERJ, 2003.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Sinopse estatística da educação superior 2003*. Brasília, Inep, 2004. Disponível em <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>. Acesso em 10/09/2020

_____. *Sinopse estatística da educação superior 2019*. Brasília, Inep, 2020. Disponível em <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>. Acesso em 10/06/2021

JAEGER, Werner Wilhelm. *Paidéia: a formação do homem grego*. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

JANOTTI, Aldo. *Origens da Universidade: A Singularidade do Caso Português* / Aldo Janotti. – 2 ed – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1992.

KOURGANOFF, Wladimir. *A face oculta da universidade* / Wladimir Kourganoff. Tradução Cláudia Schilling, Fátima Murad. São Paulo: Editora UNESP, 1990.

KUHN, Thomas S. *O caminho desde A estrutura: ensaios filosóficos*. Tradução Cezar A. Mortari. 2.ed.- São Paulo: Editora Unesp, 2017.

LIMA Licínio C. I; AZEVEDO, Mário Luiz Neves de; CATANI, Afrânio Mendes. 2008. O processo de Bolonha, a avaliação da educação superior e algumas considerações sobre a Universidade Nova. IN: *Revista da Avaliação da Educação Superior* (Campinas) vol.13 no.1 Mar. 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772008000100002>, acesso em 03 de março de 2022.

MACEDO, L. *Competências e habilidades: Elementos para uma reflexão pedagógica*. In: J. S. Moraes. (Org.). Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): Fundamentação teórico-metodológica. Brasília: O Instituto (INEP/MEC), 2005. p. 13-28.

MARCUSE, H. *Tecnologia, guerra e fascismo* / Douglas Kellner editor. Tradução de Maria Cristina Vidal Borba; Revisão de tradução Isabel Maria Loureiro. São Paulo: Editora UNESP, 1999.

_____. *Razón y revolución*. Madrid: Alianza Editorial, 2010.

_____. *Eros e civilização: uma interpretação filosófica do pensamento de Freud*/Herbert Marcuse; tradução de Álvaro Cabral. - 8. ed. - [Reimpr.]. - Rio de Janeiro: LTC, 2013.

_____. *O homem unidimensional: estudos da ideologia da sociedade industrial avançada*; tradução de Robespierre de Oliveira, Deborah Christina Antunes e Rafael Cordeiro Silva. São Paulo: EDIPRO, 2015.

MARGLIN, Stephen. *Origens e funções do parcelamento das tarefas*. Revista de Administração de Empresas. p.7 – 23. Rio de Janeiro, 1978.

MAROCO, João; GARCIA-MARQUES, Teresa. *Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?* Lisboa: Laboratório de Psicologia, 2006.

MARX, Karl. *Sobre o Suicídio* / Karl Marx; tradução de Rubens Enderle e Francisco Fontanella. – São Paulo: Boitempo, 2006.

MELLO, Alex Fiúza de; DIAS, Marco Antonio Rodrigues. Os reflexos de Bolonha e a América Latina: problemas e desafios. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 32, n. 115, p. 413-435, abr.-jun. 2011.

MOORE, David S. *The Basic Practice of Statistics*. New York, Freeman, 2007.

MOTTA, Rodrigo P. Sá. *As universidades e o regime militar: cultura política brasileira e modernização autoritária*. 1ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.

NEVES, Clarissa Eckert Baeta. 2011. *Reforma e Desafios da Educação Superior: Processo de Bolonha dez anos depois*. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sant/a/D9DKgX3TRfJ5SBnt8bMfvHp/?lang=pt> Acesso em 03 de março de 2022.

PIAGET, Jean. *O Nascimento da Inteligência na Criança*. IN. Munari, Alberto. Jean Piaget / Alberto Munari; tradução e organização: Daniele Saheb. – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010a.

_____. *Sobre a Pedagogia: textos inéditos*. IN. Munari, Alberto. Jean Piaget / Alberto Munari; tradução e organização: Daniele Saheb. – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010b.

PRICE, Roger. *História concisa da França* / Roger Price; tradução de Daniel Moreira Miranda. – São Paulo: EDIPRO, 2016.

RODRIGUES, Neidson. Estado e Educação no Brasil. In. *Educação e Sociedade*. Revista Quadrienal de Ciências da Educação – Ano IV - número 10. Editora Cortez, São Paulo, 1981.

RUSSELL, B. *Sobre a Educação*. Tradução Renato Prelorentzou. São Paulo: Editora UNESP, 2014.

SCHWARTZMAN, S. *Ciência, universidade e ideologia: a política do conhecimento*. Rio de Janeiro: Zahar, 1980

SINGER, Paul. Diploma, profissão e estrutura social. In: CATANI, Denice Bárbara et al. (Org.). *Universidade, escola e formação de professores*. São Paulo: Brasiliense, 1986.

SPEARMAN, C. *Las habilidades del hombre: su naturaleza y medición*. Buenos Aires: Paidós, 1954.

U.S. Department of Education. *National Center for Education Statistics*. The Condition of Education (NCES 2004–077). Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 2004. Disponível em <https://nces.ed.gov/pubs2004/2004077.pdf>. Acesso em 22/04/2022

_____. *National Center for Education Statistics*. The Condition of Education (NCES 2020-144). Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 2020. Disponível em <https://nces.ed.gov/pubsearch/pubsinfo.asp?pubid=2020144> Acesso em 22/04/2022

WALLON, Henri [1937]. *Psicologia e educação da criança*. Trad. Ana Rabaça e Calado Trindade. Lisboa: Editorial Vega, 1979.

WEBER, Max Ciência como vocação; In: BOTELHO, André. (org). *Essencial sociologia*. São Paulo: Penguin Classics, 2013.

WOLFF, Robert Paul. *O ideal da universidade*. Tradução de Sonia Veasey Rodrigues; Maria Cecília Pires Barbosa Lima. São Paulo: Editora UNESP, 1993.

VYGOTSKY, Lev Semenovich Vygotsky (1896-1934). *Pensamento e Linguagem*. Edição. Ridendo Castigat Mores. Versão para eBook. eBooksBrasil. Fonte Digital www.jahr, 2001.

ANEXOS

Anexo 1

Apresentação do Questionário Final da Pesquisa

Prezado(a) colega,

Estou cursando Doutorado no Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: História, Política, Sociedade pela PUC/SP e venho aqui solicitar a sua contribuição para a realização da pesquisa que trará dados para a escrita da minha tese.

Para isso, gostaria que respondesse o questionário abaixo, cujas informações serão imprescindíveis para este trabalho. Esclareço que a pesquisa tem como objetivo principal contribuir para a reflexão sobre as condições do trabalho docente nos cursos superiores de tecnologia de instituições de ensino superior que, por certo, também atingem o(a) professor(a) como indivíduo e o seu processo de formação, além de buscar elementos para compreender o processo formativo dos alunos.

A sua colaboração, respondendo a este questionário da forma mais clara, precisa e sincera que puder, é muito importante para conhecermos melhor a formação do ensino técnico de nível superior. Participam dessa pesquisa professores e professoras dos cursos superiores de tecnologia existentes no Brasil. Sua identidade, ao responder o questionário, será mantida em total sigilo.

A sua participação é voluntária e você poderá interrompê-la a qualquer momento.

O questionário é composto por 23 questões, que tratam da sua opinião sobre elementos que fazem parte da prática docente nos cursos superiores de tecnologia, e, também, de aspectos do cotidiano da sua vida social, não necessitando recorrer a nenhuma outra fonte. A sua contribuição com essa pesquisa não tomará muito do seu tempo, estimado, no máximo, em 10 minutos. Solicito que, ao iniciar suas respostas, complete-as de uma só vez, sem interrupções, até o dia _____.

Procure responder às perguntas de acordo com o que considera mais próximo de seus sentimentos.

Antecipadamente agradeço a sua colaboração.

Luiz Alberto Neves Filho

Anexo 2

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

O (A) Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa "Da Universidade à Educação Tecnológica: campo de atuação dos Professores", que tem como objetivo identificar os impactos gerados pela educação tecnológica no processo de formação e no campo de atuação dos professores.

O motivo que nos leva a realizar este estudo está relacionado à percepção, por parte deste pesquisador, de que a educação superior se transformou de maneira significativa nos últimos séculos, e, em decorrência deste processo de transformação, o campo de atuação dos professores foi amplamente afetado. A partir desta constatação, a pesquisa busca compreender os eventuais impactos do processo de transformação da educação superior na atuação dos seus professores.

Para este estudo adotaremos os procedimentos de análise e interpretação dialética dos dados coletados pela pesquisa. A análise e a interpretação dialética podem oferecer um campo de possibilidades para a compreensão dos fatores sociais que geraram, na atualidade, a formação de um padrão universitário que, por sua vez, criou condições objetivas de trabalho para os professores.

O motivo deste convite é que o (a) Sr. (a) se enquadra no seguinte critério de inclusão: ser professor ou professora de cursos de nível superior de formação tecnológica de instituições localizadas no Brasil.

O (A) Sr. (a) poderá deixar de participar da pesquisa nos casos em que forem observados os seguintes critérios de exclusão: não se enquadrar nos critérios de inclusão descritos neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para participar deste estudo o (a) Sr. (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira.

O (A) Sr. (a) será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar, retirando seu consentimento ou interrompendo sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador. O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e privacidade.

O (A) Sr. (a) não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada.

Caso haja danos decorrentes dos riscos desta pesquisa, o pesquisador assumirá a responsabilidade pelo ressarcimento e pela indenização.

Atenciosamente,

Luiz Alberto Neves Filho

Doutorando no Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: História, Política, Sociedade da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

E-mail de contato do pesquisador: prof.luiznevesfilho@gmail.com

Telefone de contato do pesquisador: (011) 95344-6000

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Confirmando que fui informado (a) dos objetivos do estudo "Da Universidade à Educação Tecnológica: campo de atuação dos Professores", de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Concordo que as informações obtidas relacionadas à minha opinião poderão ser utilizadas em atividades de natureza acadêmico-científica, desde que assegurada a preservação de minha identidade. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar, se assim o desejar. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e certifico que tenho 18 anos de idade ou mais. Todas as minhas perguntas foram respondidas, e recebi uma cópia deste formulário de consentimento.

() Declaro que concordo em participar deste estudo e que tomei ciência deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

() Declaro que não concordo em participar deste estudo.

Anexo 3
Questionário Preliminar - Pré-teste

1. Sexo

- Masculino
 Feminino

2. Qual é a sua idade em anos completos

3. Qual é o grau mais elevado da sua formação acadêmica (Graduação, Pós-graduação Lato Sensu, Mestrado, Doutorado ou Pós-doutorado)?

1. Em qual categoria docente você se enquadra.

- Professor Autor
 Professor Gestor de Disciplina
 Atuação nas duas categorias

2. Você atua nos cursos superiores de tecnologia relacionados à área:

- Ciências Exatas e da Terra
 Ciências Sociais Aplicadas
 Atuação nas duas áreas
 Não sei a qual área pertence o curso superior de tecnologia que atuo como professor(a).

6. Qual é a participação da sua remuneração como docente na sua renda familiar?

- Alta
 Média
 Baixa
 Nenhuma

7. Qual é a sua carga horária semanal de trabalho docente (em horas relógio)?

As questões a seguir devem ser respondidas de acordo com o seu nível de concordância ou discordância com as afirmações apresentadas.

8. O uso de recursos tecnológicos na educação eleva a carga de trabalho docente, sem elevar a remuneração recebida.

- Concordo totalmente
 Concordo
 Não concordo nem discordo
 Discordo
 Discordo totalmente

9. A utilização de recursos tecnológicos na educação fortalece a autonomia do professor no processo de ensino-aprendizagem.

- Concordo totalmente
 Concordo
 Não concordo nem discordo

- Discordo
- Discordo totalmente

10. A formação cultural é influenciada pela disponibilidade de tempo para a realização de atividades livres.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

11. A existência de uma legislação trabalhista específica para os docentes é injusta, tendo em vista que todas as profissões deveriam ser tratadas igualmente.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

12. O trabalho docente oferece uma remuneração adequada para a geração de um modo vida confortável.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

13. A atividade docente é valorizada pela sociedade.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

14. A sua carga horária de trabalho docente permite a sua frequente participação nas atividades familiares importantes?

- Sim
- Não

15. Na sua opinião, os cursos superiores de tecnologia permitem uma maior autonomia docente em comparação com as outras modalidades de cursos de graduação?

- Sim
- Não
- O grau de autonomia docente é o mesmo em todas as modalidades de cursos de graduação.

16. Na sua opinião, qual é a principal função social do ensino superior?

- Qualificação para o mercado de Trabalho
- Realização de pesquisas científicas

Proporcionar uma formação integral para os alunos (filosófica, cultural e profissional)

17. A profissão docente é diferente das outras existentes no mercado de trabalho, sendo assim, deveria existir uma legislação trabalhista específica para atender as suas particularidades

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

18. Os cursos superiores de tecnologia são diferentes dos cursos de bacharelado e de licenciatura.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

19. O ambiente acadêmico possui as mesmas características do ambiente empresarial.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

20. Os recursos tecnológicos oferecidos pela instituição de ensino são suficientes para o desenvolvimento pleno das atividades docentes.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

21. A utilização de recursos tecnológicos na educação reduziu a carga de trabalho docente ao ponto de permitir a sua participação em atividades não relacionadas ao trabalho.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

22. O ensino de conhecimentos operacionais, imediatamente aplicáveis no mercado de trabalho, deve ser o objetivo do ensino superior.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

23. Qual é o grau de participação que você teve no desenvolvimento do plano de ensino da disciplina que você é o responsável?

- Alta
- Média
- Baixa

Nenhuma

24. O desenvolvimento de experiências formativas efetivas é impactado pelos interesses econômicos existentes na área de educação?

- Sim
 Não
 Sem opinião sobre o assunto

As questões a seguir devem ser respondidas de acordo com a frequência que as situações apresentadas ocorreram na sua formação ou ocorrem na sua atuação como docente.

25. Na sua atuação como professor(a), você utiliza modelos de aulas idealizados por outros(as) professores(as)?

- Muita frequência
 Frequentemente
 Ocasionalmente
 Raramente
 Nunca

26. Você consulta fontes (livros, textos, vídeos e demais publicações) não relacionadas aos temas das aulas no planejamento das atividades das disciplinas que leciona?

- Muita frequência
 Frequentemente
 Ocasionalmente
 Raramente
 Nunca

27. Na sua opinião, qual é o grau de relevância das atividades artísticas e culturais no processo de formação de docentes de ensino superior?

- Grande Relevância
 Relevância Relativa
 Baixa Relevância
 Nenhuma Relevância

28. Na sua atuação como professor(a), você aplica planos de ensino desenvolvidos por outros(as) professores(as)?

- Muita frequência
 Frequentemente
 Ocasionalmente
 Raramente
 Nunca

29. Na sua atuação como professor(a), você aborda temas relacionados aos direitos humanos?

- Muita frequência
 Frequentemente
 Ocasionalmente
 Raramente
 Nunca

30. Você se ausenta do trabalho docente para participar de palestras, congressos ou simpósios relacionados aos temas das aulas que leciona?

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

31. Durante a sua formação, você consultava fontes (livros, textos, vídeos e demais publicações) não relacionadas às disciplinas dos cursos realizados?

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

32. Na sua atuação como professor(a), você fomenta discussões sobre conteúdos não aplicáveis imediatamente no mercado de trabalho?

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

33. Na sua atuação como professor(a), você permite que os alunos proponham temas, textos ou vídeos para serem debatidos em sala?

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

34. Você costuma faltar ao trabalho por motivo de doença?

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

35. Durante a sua formação, seus(suas) professores(as) abordavam temas relacionados aos direitos humanos?

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

36. Você se sente desgastado(a) fisicamente ou emocionalmente com o trabalho docente?

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

37. Você costuma realizar atividades docentes fora do seu horário regular de trabalho?

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

38. Você pensa em abandonar a prática da docência e se dedicar exclusivamente a outra atividade profissional?

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

39. Você gostaria de fazer algum comentário sobre os questionamentos apresentados neste instrumento? Caso possível, por favor, relate o tempo que você gastou para responder este questionário.

Anexo 4
Questionário de Pesquisa após validação
do Pré-Teste

1. Sexo

- Masculino
 Feminino

2. Qual é a sua idade em anos completos

3. Qual é o grau mais elevado da sua formação acadêmica (Graduação, Pós-graduação Lato Sensu, Mestrado, Doutorado ou Pós-doutorado)?

4. Em qual categoria docente você se enquadra.

- Professor Autor
 Professor Gestor de Disciplina
 Atuação nas duas categorias

5. Você atua nos cursos superiores de tecnologia relacionados à área:

- Ciências Exatas e da Terra
 Ciências Sociais Aplicadas
 Atuação nas duas áreas
 Não sei a qual área pertence o curso superior de tecnologia que atuo como professor(a).

6. Qual é a participação da sua remuneração como docente na sua renda familiar?

- Alta
 Média
 Baixa
 Nenhuma

7. Qual é a sua carga horária semanal de trabalho docente (em horas relógio)?

As questões a seguir devem ser respondidas de acordo com o seu nível de concordância ou discordância com as afirmações apresentadas.

8. O uso de recursos tecnológicos na educação eleva a carga de trabalho docente, sem elevar a remuneração recebida.

- Concordo totalmente
 Concordo
 Não concordo nem discordo
 Discordo
 Discordo totalmente

9. A utilização de recursos tecnológicos na educação fortalece a autonomia do professor no processo de ensino-aprendizagem.

- Concordo totalmente
 Concordo
 Não concordo nem discordo
 Discordo

Discordo totalmente

10. A formação cultural é influenciada pela disponibilidade de tempo para a realização de atividades livres.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

11. A sua carga horária de trabalho docente permite a sua frequente participação nas atividades familiares importantes?

- Sim
- Não

12. Os cursos superiores de tecnologia são diferentes dos cursos de bacharelado e de licenciatura.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

As questões a seguir devem ser respondidas de acordo com a frequência que as situações apresentadas ocorreram na sua formação ou ocorrem na sua atuação como docente.

13. Na sua atuação como professor(a), você utiliza modelos de aulas idealizados por outros(as) professores(as)?

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

14. Você consulta fontes (livros, textos, vídeos e demais publicações) não relacionadas aos temas das aulas no planejamento das atividades das disciplinas que leciona?

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

15. Na sua opinião, qual é o grau de relevância das atividades artísticas e culturais no processo de formação de docentes de ensino superior?

- Grande Relevância
- Relevância Relativa
- Baixa Relevância
- Nenhuma Relevância

16. Na sua atuação como professor(a), você aplica planos de ensino desenvolvidos por outros(as) professores(as)?

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

17. Durante a sua formação, você consultava fontes (livros, textos, vídeos e demais publicações) não relacionadas às disciplinas dos cursos realizados?

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

18. Na sua atuação como professor(a), você fomenta discussões sobre conteúdos não aplicáveis imediatamente no mercado de trabalho?

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

19. Você costuma faltar ao trabalho por motivo de doença?

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

20. Durante a sua formação, seus(suas) professores(as) abordavam temas relacionados aos direitos humanos?

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

21. Você costuma realizar atividades docentes fora do seu horário regular de trabalho?

- Muita frequência
- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

22. Você pensa em abandonar a prática da docência e se dedicar exclusivamente a outra atividade profissional?

- Muita frequência

- Frequentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

23. Você gostaria de fazer algum comentário sobre os questionamentos apresentados neste instrumento?
Caso possível, por favor, relate o tempo que você gastou para responder este questionário.

Anexo 5
Quadro de Objetivos e Justificativas dos itens do questionário final de pesquisa

Item	Objetivo	Justificativa do Item
1. Sexo	<ul style="list-style-type: none"> Identificar, analisar e comparar as tendências apresentadas pelos docentes no questionário em relação a variável sexo. 	A definição dos(as) professores(as) convidados(as) para participarem desta pesquisa respeitará a proporcionalidade de docentes em relação a variável sexo, definida a partir dos dados apresentados pelo Censo da Educação Superior de 2019.
2. Quanto tempo de experiência, em anos completos, você possui como docente em Cursos Superiores de Tecnologia?	<ul style="list-style-type: none"> Identificar, analisar e comparar as tendências apresentadas pelos docentes no questionário a partir do tempo de experiência em cursos superiores de tecnologia. 	O tempo de experiência como docente nos Cursos Superiores de Tecnologia pode influenciar na tendência apresentada na sua atuação como docente? A coleta desta informação busca identificar eventuais variações no posicionamento dos docentes a partir da variável tempo de experiência como docente nos Cursos Superiores de Tecnologia.
3. Qual é o grau mais elevado da sua formação acadêmica (Graduação, Pós-graduação Lato Sensu, Mestrado, Doutorado ou Pós-doutorado)?	<ul style="list-style-type: none"> Identificar, analisar e comparar as tendências apresentadas pelos docentes no questionário a partir da formação acadêmica informada. 	O grau de formação acadêmica do docente pode influenciar na tendência de adesão ou não do docente aos elementos analisados nesta pesquisa? A coleta desta informação busca identificar eventuais variações no posicionamento dos docentes a partir da variável formação acadêmica.
4. Assinale a área de predominância na sua atuação como docente:	<ul style="list-style-type: none"> Identificar, analisar e comparar as tendências apresentadas pelos docentes no questionário a partir da área científica de atuação como docente. 	A área científica de atuação do docente dos Cursos Superiores de Tecnologia pode influenciar na tendência apresentada na sua atuação. A coleta desta informação busca identificar eventuais variações no posicionamento dos docentes a partir da variável área científica de atuação do docente dos Cursos Superiores de Tecnologia.
5. Qual é a sua carga horária semanal de trabalho docente (em horas relógio)?	<ul style="list-style-type: none"> Identificar, analisar e comparar as tendências apresentadas pelos docentes no questionário a partir da carga horária semanal de atividades docentes. 	A carga horária semanal de trabalho docente pode influenciar na tendência apresentada na sua atuação como docente? A coleta desta informação busca identificar eventuais variações no posicionamento dos docentes a partir da variável carga horária semanal de trabalho docente.
6. Qual é a participação da sua remuneração como docente na sua renda?	<ul style="list-style-type: none"> Identificar, analisar e comparar as tendências apresentadas pelos docentes no questionário a partir do peso da remuneração docente na renda do professor. 	O “peso” da participação da sua remuneração como docente na renda do docente pode influenciar na tendência apresentada na sua atuação como docente? A coleta desta informação busca identificar eventuais variações no posicionamento dos docentes a partir da variável relacionada a participação da sua remuneração como docente como docente na renda do professor.
7. Qual é a natureza administrativa da instituição que você atua como docente?	<ul style="list-style-type: none"> Identificar, analisar e comparar as tendências apresentadas pelos docentes no questionário a partir do perfil da IES que o professor atua. 	A natureza administrativa da instituição que o docente atua pode influenciar na tendência apresentada na sua atuação? A coleta desta informação busca identificar eventuais variações no posicionamento dos

Item	Objetivo	Justificativa do Item
		docentes a partir da natureza administrativa da instituição que atua como docente
8. Os cursos superiores de tecnologia não deveriam oferecer formação teórica, tendo em vista que os cursos de bacharelado e de licenciatura já contemplam este tipo de formação. Portanto, os cursos superiores de tecnologia deveriam oferecer uma formação sustentada em aprendizados imediatamente aplicáveis no mercado de trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e analisar as tendências de adesão ou não dos professores a ideia de que a formação ofertada pelos cursos superiores de tecnologia deve ser estruturada em elementos imediatamente aplicáveis ao mercado de trabalho. 	A tendência da sociedade burguesa de diferenciar a formação prática da formação teórica está presente de maneira consistente no ensino superior, principalmente na vertente que é representada pelos cursos superiores de tecnologia. A identificação da adesão ou não dos docentes a essa tendência é de grande importância para o mapeamento da existência de autonomia e de liberdade na atuação dos professores da educação superior.
9. A utilização de recursos tecnológicos na educação diminuiu a autonomia dos docentes.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e analisar as tendências apresentadas pelos docentes na percepção dos impactos gerados pela utilização de recursos tecnológicos na sua autonomia docente. 	Segundo Marcuse, a tecnologia pode servir como ferramenta para abolir o trabalho árduo da humanidade ou também pode ser convertida em um instrumento de controle e de dominação. Assim, este item busca identificar a percepção dos professores sobre o papel desempenhado pela tecnologia na sua atuação como docente.
10. A minha formação extracurricular (cultural e política) seria maximizada se eu tivesse mais tempo disponível para a realização de atividades livres.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e analisar as tendências apresentadas pelos docentes avaliação da possível relação da formação cultural e política com a disponibilidade de tempo para se dedicar a atividades não relacionadas ao trabalho. 	O processo formativo dos professores é, atualmente, sustentado em um modelo de preparação prática-operacional, desestimulando possibilidades formativas desvinculadas de caráter imediatista. Ao mesmo tempo, as condições objetivas que circulam a profissão docente também se tornaram um entrave para uma formação que não busque aplicação imediata dos “conhecimentos” adquiridos, descartando uma formação cultural e política aprofundada.
11. A remuneração que recebo como professor me proporciona um modo de vida confortável.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e analisar as tendências apresentadas pelos docentes na percepção sobre o modo de vida gerado pela remuneração como docente. 	A redução da atividade intelectual docente à uma forma de preparação operacional também foi acompanhada de uma desvalorização econômica dos professores, resultante de um processo de exploração cada vez mais evidente na área educacional. Assim, este questionamento visa aferir a percepção dos professores sobre a sua condição de vida derivada da remuneração gerada pela atividade profissional docente.
12. A minha carga horária de trabalho docente dificulta a minha participação em todas as atividades familiares importantes.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e analisar as tendências apresentadas pelos docentes na percepção dos impactos gerados pelo trabalho docente nas relações familiares. 	A invasão das práticas laborais ao espaço antes ocupado pelas relações familiares é uma das marcas da sociedade burguesa, sendo que os momentos de lazer e de ócio foram, gradativamente, convertidos em uma forma de extensão das atividades profissionais. Neste sentido, o presente item busca verificar o grau de impacto das atividades profissionais nas relações familiares dos docentes.
13. A minha prática docente depende principalmente	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e analisar as tendências apresentadas pelos 	A redução da importância da teoria nos cursos de educação superior foi

Item	Objetivo	Justificativa do Item
da criação de atividades geradoras de competências e habilidades profissionais, e, raramente, desenvolvo elementos teóricos nas minhas aulas.	docentes na percepção de que a prática docente deve dispensar abordagens teóricas e centralizar as atividades propostas em aula para o desenvolvimento das chamadas competências e habilidades profissionais.	acompanhada pela valorização excessiva de elementos apresentados como práticos e aplicáveis imediatamente no mercado de trabalho, e tais elementos são apresentados na forma de competências e habilidades profissionais. O item busca aferir, em análise conjunta com o item 18, o grau de percepção dos professores no que tange a importância dos elementos práticos em detrimento de elementos teóricos no seu planejamento de aula.
14. Em minha opinião, a formação oferecida nos cursos superiores de tecnologia é diferente da formação oferecida nos cursos de bacharelado e de licenciatura.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e analisar as tendências apresentadas pelos docentes na comparação entre as diversas modalidades de cursos de ensino superior (cursos superiores de tecnologia, bacharelados e licenciaturas). 	A fragmentação da educação superior. “tipos” diferentes de cursos, gera a percepção de que cada tipo de curso possui uma finalidade diferente. Neste item, busca-se averiguar o grau de concordância dos docentes sobre a existência de eventuais diferenças entre as modalidades/tipos de cursos no que tange aos objetivos formativos que eles apresentam.
15. O ambiente acadêmico possui as mesmas características do ambiente empresarial.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e analisar as tendências apresentadas pelos docentes na comparação dos ambientes acadêmico e empresarial. 	A percepção dos professores sobre a possível adesão do ambiente universitário às mesmas condições objetivas existentes no chamado ambiente empresarial é um elemento de grande relevância para a presente pesquisa. Neste item, busca-se verificar se os docentes identificam, na sua atuação, elementos indicativos de que as condições objetivas de trabalho ofertadas pelo modelo universitário atual são similares às condições objetivas existentes no ambiente empresarial (na sua forma e no seu conteúdo).
16. O uso de recursos tecnológicos aumentou a minha carga de trabalho docente, entretanto, tal aumento de carga de trabalho não foi acompanhado de reajuste na minha remuneração.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e analisar as tendências apresentadas pelos docentes na percepção de que o uso de recursos tecnológicos aumentou a carga de trabalho docente sem o reajuste da remuneração recebida pelo docente. 	Neste item busca-se verificar se o “absurdo econômico” (exploração econômica por meio da tecnologia) apontado por Adorno no desenvolvimento e na utilização de tecnologias pela humanidade pode ser verificado na percepção dos docentes sobre os eventuais impactos econômicos do uso de recursos tecnológicos na sua remuneração.
17. A instituição de ensino que atuo como docente determina os conteúdos que devo abordar em sala de aula.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e analisar as tendências apresentadas pelos docentes no que se refere a sua autonomia, por meio da escolha dos conteúdos abordados nas aulas. 	No início do século XX, Max Weber afirmou que o modelo universitário americano usurpou a autonomia docente, impondo aos “ <i>assistant</i> ” uma barreira para a consolidação da sua autonomia, ao determinar todos os conteúdos que deveriam ser abordados pelos professores. Assim, neste item, busca-se identificar se a perda de autonomia identificada por Max Weber está presente no modelo de educação tecnológica.
18. No meu planejamento de aulas, eu utilizo apenas fontes (livros, textos, vídeos e demais	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e analisar as tendências apresentadas pelos 	A redução da importância da teoria nos cursos de educação superior foi acompanhada pela valorização excessiva

Item	Objetivo	Justificativa do Item
publicações) que apresentam aplicações práticas dos temas abordados nas aulas.	docentes na escolha de fontes utilizadas nas aulas.	de elementos apresentados como práticos e aplicáveis imediatamente no mercado de trabalho, e tais elementos são apresentados na forma de competências e habilidades profissionais. O item busca aferir, em análise conjunta com o item 13, o grau de percepção dos professores no que tange a importância dos elementos práticos em detrimento de elementos teóricos no seu planejamento de aula.
19. Eu tenho autonomia para me ausentar do trabalho docente sempre que precisar participar de palestras, congressos e/ou simpósios relacionados aos temas das aulas que leciono.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e analisar as tendências apresentadas pelos docentes no que se refere a sua autonomia, na possibilidade de ausência do trabalho para participar de palestras, congressos e/ou simpósios relacionados aos temas das aulas. 	A formação contínua é um dos principais problemas enfrentados pelos docentes na realidade, tendo em vista que ao mesmo tempo que se exige que o docente esteja atualizado e “atento” as novidades também não são ofertadas as condições objetivas (de tempo e financiamento) para que o docente se mantenha atualizado na sua área de atuação e em contato contínuo com a produção científica desenvolvida de seus pares. Assim, este item busca aferir o grau de autonomia docente no seu processo de acesso a experiências que permitam sua formação contínua.
20. Durante a minha formação, poucos professores incluíam nas aulas temas relacionados aos direitos humanos.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e analisar as tendências apresentadas pelos docentes por meio da compreensão de elementos do seu processo formativo. 	O amplo debate sobre os direitos humanos é de fundamental importância para a formação de qualquer indivíduo na sociedade, entretanto percebe-se que grande parte dos cursos da educação superior renegam a temática de Direitos Humanos a um plano inferior, em comparação com os temas de “aplicação imediata” no mercado de trabalho. Assim, este item visa aferir se os docentes tiveram acesso às discussões sobre os direitos humanos no decorrer do seu processo formativo.
21. O que seriam habilidades profissionais?	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e analisar as tendências apresentadas pelos docentes na definição, por parte deles, do significado de habilidade profissional. 	As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Superior apresentam as habilidades profissionais como essenciais para o processo formativo dos futuros profissionais. Entretanto, tais documentos apresentam a importância das habilidades profissionais, mas não conceituam o que seriam tais habilidades. Ao não apresentar uma conceituação objetiva do que seriam tais habilidades profissionais as diretrizes curriculares nacionais partem de um pressuposto (que parece ser falso) de que os professores e demais profissionais da educação tem pleno conhecimento do que seriam as habilidades profissionais. Assim, este item visa aferir a conceituação utilizada pelos docentes para definir as chamadas habilidades profissionais.
22. O que seriam competências profissionais?	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e analisar as tendências apresentadas pelos 	As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Superior apresentam as

Item	Objetivo	Justificativa do Item
	docentes na definição, por parte deles, do significado de competência profissional.	competências profissionais como essenciais para o processo formativo dos futuros profissionais. Entretanto, tais documentos apresentam a importância das competências profissionais, mas não conceituam o que seriam tais competências. Ao não apresentar uma conceituação objetiva do que seriam tais competências profissionais as diretrizes curriculares nacionais partem de um pressuposto (que parece ser falso) de que os professores e demais profissionais da educação tem pleno conhecimento do que seriam as competências profissionais. Assim, este item visa aferir a conceituação utilizada pelos docentes para definir as chamadas competências profissionais.
23. Você gostaria de fazer algum comentário sobre os questionamentos apresentados neste instrumento? Caso possível, por favor, relate o tempo que você gastou para responder este questionário.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e analisar a percepção geral dos docentes sobre os questionamentos apresentados no instrumento de pesquisa. 	Espaço aberto para que o docente apresente livremente a sua percepção sobre os itens do instrumento de pesquisa. Única questão de preenchimento não obrigatório.

Anexo 6
Questionário Final da Pesquisa

1. Sexo

- Feminino
 Masculino

2. Quanto tempo de experiência, em anos completos, você possui como docente em Cursos Superiores de Tecnologia?

3. Qual é o grau mais elevado da sua formação acadêmica (Graduação, Pós-graduação Lato Sensu, Mestrado, Doutorado ou Pós-doutorado)?

4. Assinale a área de predominância na sua atuação como docente:

- Engenharia e Arquitetura
 Gestão e Administração
 Computação e Informática
 Educação, Humanidades e Artes
 Não atuo em cursos superiores de tecnologia

5. Qual é a sua carga horária semanal de trabalho docente (em horas relógio)?

6. Qual é a participação da sua remuneração como docente na sua renda?

- Alta
 Média
 Baixa
 Nenhuma

7. Qual é a natureza administrativa da instituição que você atua como docente?

- Pública
 Privada

As questões de 08 até 20 devem ser respondidas de acordo com o seu nível de concordância ou discordância para cada uma das afirmações apresentadas. Para fins de controle e de melhor precisão dos resultados da pesquisa, todas as questões devem ser respondidas, assim, não será possível deixar questões sem respostas. As alternativas disponíveis para avaliar o seu nível de concordância ou discordância das afirmações apresentadas são:

1. **Concordo totalmente** – significa que você concorda com a afirmação apresentada e tem total convicção da sua assertividade.
2. **Concordo** – significa que você concorda de maneira simples com a afirmação apresentada.

3. **Não concordo nem discordo** – significa que você não tem opinião de concordância ou de discordância com a afirmação apresentada.
4. **Discordo** – significa que você possui uma discordância simples com a afirmação apresentada.
5. **Discordo totalmente** – significa que você discorda da afirmação apresentada e refuta totalmente da sua veracidade.

8. Os cursos superiores de tecnologia não deveriam oferecer formação teórica, tendo em vista que os cursos de bacharelado e de licenciatura já contemplam este tipo de formação. Portanto, os cursos superiores de tecnologia deveriam oferecer uma formação sustentada em aprendizados imediatamente aplicáveis no mercado de trabalho.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

9. A utilização de recursos tecnológicos na educação diminuiu a autonomia dos docentes.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

10. A minha formação extracurricular (cultural e política) seria maximizada se eu tivesse mais tempo disponível para a realização de atividades livres.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

11. A remuneração que recebo como professor me proporciona um modo vida confortável.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

12. A minha carga horária de trabalho docente dificulta a minha participação em todas as atividades familiares importantes.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

13. A minha prática docente depende principalmente da criação de atividades geradoras de competências e habilidades profissionais, e, raramente, desenvolvo elementos teóricos nas minhas aulas.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

14. Em minha opinião, a formação oferecida nos cursos superiores de tecnologia é diferente da formação oferecida nos cursos de bacharelado e de licenciatura.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

15. O ambiente acadêmico possui as mesmas características do ambiente empresarial.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

16. O uso de recursos tecnológicos aumentou a minha carga de trabalho docente, entretanto, tal aumento de carga de trabalho não foi acompanhado de reajuste na minha remuneração.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

17. A instituição de ensino que atuo como docente determina os conteúdos que devo abordar em sala de aula.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

18. No meu planejamento de aulas, eu utilizo apenas fontes (livros, textos, vídeos e demais publicações) que apresentam aplicações práticas dos temas abordados nas aulas.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

19. Eu tenho autonomia para me ausentar do trabalho docente sempre que precisar participar de palestras, congressos e/ou simpósios relacionados aos temas das aulas que leciono.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

20. Durante a minha formação, poucos professores incluíam nas aulas temas relacionados aos direitos humanos.

- Concordo totalmente
- Concordo
- Não concordo nem discordo
- Discordo
- Discordo totalmente

As questões de 21 e 22 estão relacionadas a conceituação, na sua opinião, de habilidades e competências, relacionadas às atividades profissionais.

21. O que seriam habilidades profissionais?

22. O que seriam competências profissionais?

23. Você gostaria de fazer algum comentário sobre os questionamentos apresentados neste instrumento? Caso possível, por favor, relate o tempo que você gastou para responder este questionário.