



**Pós-graduação *Lato Sensu* Especialização em
Formação de Professores: Ênfase no Ensino Superior**

LEONARDO FERREIRA DA SILVA

**Currículo no Ensino Superior: Princípios epistemológicos no curso de
Tecnologia em Transporte Terrestre**

São Paulo

2018



**Pós-graduação *Lato Sensu* Especialização em
Formação de Professores: Ênfase no Ensino Superior**

LEONARDO FERREIRA DA SILVA

**Currículo no Ensino Superior: Princípios epistemológicos no curso de
Tecnologia em Transporte Terrestre**

Monografia apresentada por Leonardo Ferreira Silva como pré-requisito para conclusão do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu*, Especialização em Formação de Professores: Ênfase no Ensino Superior, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, elaborado sob a orientação da Profa. Dra. Marisa Garcia.

São Paulo

2018

LEONARDO FERREIRA DA SILVA

**Currículo no Ensino Superior: Princípios epistemológicos no curso de
Tecnologia em Transporte Terrestre**

Monografia apresentada por Leonardo Ferreira Silva como pré-requisito para conclusão do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu*, Especialização em Formação de Professores: Ênfase no Ensino Superior, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, elaborado sob a orientação da Profa. Dra. Marisa Garcia.

Data da aprovação: 15 / 08 / 2018

MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Marisa Garcia (orientadora)
Instituto Federal de São Paulo

Profa. Dra. Marli Amélia Lucas de Oliveira (avaliador externo)
UNIFAAT Centro Universitário

Ficha catalográfica

Catálogo na fonte
Biblioteca Francisco Montojos - IFSP Campus São Paulo
Dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S586c Silva, Leonardo Ferreira da
Currículo no ensino superior: princípios epistemológicos no curso de tecnologia em transporte terrestre / Leonardo Ferreira da Silva. São Paulo: [s.n.], 2018.
58 f.

Orientador: Marisa Garcia

Monografia (Especialização em Formação de Professores com Ênfase no Ensino Superior) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, IFSP, 2018.

1. Currículo. 2. Formação de Professor. 3. Ensino Superior. I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo II. Título.

CDD 378

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a meu filho Arthur Nogueira da Silva.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os meus professores, que ao longo da minha trajetória escolar sempre me apoiaram e me ajudaram a chegar até aqui, em particular à minha orientadora Professora Dra. Marisa Garcia que com enorme carinho, paciência e competência me acolheu como seu orientando.

Aos meus colegas de turma, pois cada um, a sua maneira, trouxe contribuições para minha formação e construíram, durante o curso, memórias que ficarão guardadas para o resto de minha vida. Cada gesto, cada angústia, cada compartilhamento de tristeza e alegria produziram em mim, transformação e conhecimento.

Especialmente à minha amiga Daiana Machado dos Santos, que com muita generosidade compartilhou inquietações, elucubrações e experiências docentes.

EPÍGRAFE

A perfeição é feita de pequenos detalhes, não é um detalhe. Simplesmente retiro do bloco de mármore o que não é necessário.

Michelangelo

RESUMO

Este trabalho está fundamentado em reflexões acerca da influência do currículo de professores de ensino superior na formação de alunos em um curso de Tecnologia em Transporte Terrestre mediante a análise da matriz curricular e Projeto Pedagógico de Curso. A pesquisa foi desenvolvida em uma instituição pública de ensino de Tecnologia em Transporte Terrestre por meio de uma pesquisa exploratória documental com abordagem qualitativa, avaliando a formação inicial e continuada dos docentes, a partir das informações disponíveis na plataforma Lattes, documentos públicos, legislação e documentos institucionais. Como contexto histórico, este trabalho traz um breve resgate à memória e carreira do engenheiro Antônio Francisco de Paula Souza e da História do Centro Paula Souza de Educação. Os dados levantados pela pesquisa foram analisados qualitativamente, levando em consideração a formação inicial dos professores e sua formação continuada. Os resultados, foram discutidos à luz de um referencial teórico selecionado em fundamentos da Epistemologia do Currículo. Ao final, o trabalho apresenta uma proposta de intervenção e sugestão para pesquisas futuras.

Palavras-chave: Currículo; Formação de Professor; Ensino Superior.

ABSTRACT

This monograph is based on reflections about the influence of the curriculum of higher education teachers in the training of students in a course in Terrestrial Transport Technology through the analysis of the curricular matrix and the Pedagogical Course Project. The research was carried out in a public institution of Terrestrial Technology teaching through an exploratory documentary research with a qualitative approach, evaluating the initial and continuous training of the teachers, based on information available on the Lattes platform, public documents, legislation and documents institutions. As a historical context, this work brings a brief rescue to the memory and career of the engineer Antônio Francisco de Paula Souza and the History of the Paula Souza Center for Education. The data collected by the research were qualitatively analyzed, taking into account the initial training of teachers and their continuing education. The results were discussed in the light of a theoretical framework selected in the fundamentals of Curriculum Epistemology. At the end, the paper presents a proposal for intervention and suggestion for future research.

Keywords: Curriculum; Teacher Training; Higher Education.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Cursos de Tecnologia em Transporte Terrestre no Brasil..... | 41 |
| Figura 2: Matriz Curricular Fatec Tatuapé – Transporte Terrestre | 43 |
| Figura 3: Matriz Curricular Fatec Tatuapé – Transporte Terrestre | 44 |
| Figura 4: Indicação da formação de professores Fatec Tatuapé | 47 |
| Figura 5: Formação continuada de Professores Fatec Tatuapé..... | 48 |
| Figura 6: Formação de professores Fatec Tatuapé por área do conhecimento | 48 |
| Figura 7: Formação continuada dos professores de Transporte Terrestre Fatec Tatuapé | 48 |
| Figura 8: Formação por área de conhecimento professores Transporte Terrestre Fatec Tatuapé | 49 |

LISTA DE SIGLAS

| | |
|---------------|---|
| ABNT | Associação Brasileira de Normas Técnicas |
| CAPES | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior |
| CNPq | Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico |
| CPS | Centro Paula Souza |
| DCN | Diretrizes Curriculares Nacionais |
| ETEC | Escola Técnica do Estado de São Paulo |
| FATEC | Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo |
| IFSP | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia |
| LATTES | Plataforma Lattes |
| MEC | Ministério da Educação |
| PBL | <i>Problem Based Learning</i> |
| PPC | Projeto Pedagógico do Curso |
| SDECT | Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| INTRODUÇÃO | 14 |
| CAPÍTULO I - CURRÍCULO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL | 17 |
| 1.1 Epistemologia do Currículo | 19 |
| 1.2 Contexto situacional | 21 |
| 1.3 Metodologia | 23 |
| CAPÍTULO II – ENSINO TECNOLÓGICO NO BRASIL: O CENTRO EDUCACIONAL PAULA SOUZA | 25 |
| 2.1 Antônio Francisco de Paula Souza | 25 |
| 2.2 Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo | 27 |
| 2.3 Ensino de Transporte no Brasil | 29 |
| CAPÍTULO III – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 32 |
| 3.1 DCN Tecnologia em Transporte Terrestre | 32 |
| 3.2 Currículo, Ensino e Aprendizagem | 33 |
| 3.3 Formação do Professor | 35 |
| 3.4 Política na Educação Superior | 37 |
| 3.5 Pedagogia Histórico-Crítica | 38 |
| CAPÍTULO IV – ANÁLISE DOS DADOS: FATEC TATUAPÉ VICTOR CIVITA | 41 |
| 4.1 Instituições de Ensino de Tecnologia de Transportes | 41 |
| 4.2 Projeto Pedagógico de Cursos de Transporte Terrestre | 42 |
| 4.3 Matriz Curricular de Transporte Terrestre | 42 |
| 4.5 Ementa do Curso de Transporte Terrestre | 45 |
| 4.6 Formação Inicial e Continuada dos Professores da Fatec Tatuapé | 46 |
| CAPÍTULO V – CONSIDERAÇÕES FINAIS | 50 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 52 |
| ANEXO “A” – PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO | 58 |

INTRODUÇÃO

Durante os anos de estudos, no curso de pós-graduação, algumas inquietações acerca da formação do professor do ensino superior foram se consolidando e culminaram com a escolha do tema deste trabalho de conclusão de curso. O delineamento do escopo desta monografia tem a ver com experiência do autor enquanto aluno no curso superior de Tecnologia em Transporte Terrestre na Fatec Tatuapé "Victor Civita" entre os anos de 2012 a 2015. É importante lembrar que tais inquietações não surgiram durante o curso, mas sim, após o contato com um referencial teórico sobre educação, ensino e aprendizagem na pós-graduação *Lato Sensu* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), Especialização em Formação de Professores para o Ensino Superior.

No Brasil, até algumas décadas atrás, ser egresso de um curso superior significava ascensão salarial, conquista de um bom emprego e, dependendo do curso, até algum prestígio social. Esse conjunto de significados, de certa forma, são heranças do modo como nossa sociedade foi moldada desde a colonização.

No decorrer da História, o ensino superior brasileiro atendeu a diferentes demandas, a maioria delas com intenções meramente "partidárias", como será melhor esclarecido mais adiante. Durante a primeira República, o ensino superior foi desprezado pelos governantes, sob uma ótica positivista que acreditava na obsolescência das universidades, dando preferência aos cursos laicos de orientação e cursos profissionalizantes. No período conhecido como nova República, o ensino superior sofreu mudanças importantes, como por exemplo, a criação do Estatuto das Universidades, o Ministério de Educação e Saúde, mesmo assim a universidade, principalmente as públicas ainda era lugar para poucos e para os privilegiados. Essas mudanças foram conduzidas por meio de alterações e intervenções no currículo das instituições de ensino superior (JUNIOR, 2003).

Nos dias atuais, os avanços tecnológicos, a Globalização, o crescimento populacional e as mudanças na legislação que regulamenta a educação fizeram surgir novas profissões. Esse novo perfil de sociedade causa impacto na educação, sobretudo na educação superior e no modo como esses atores se relacionam. Ademais, as demandas geradas pela busca de emprego e pela economia vão interferir na instituição escolar (ARROYO, 2013).

Como referência para a elaboração desta pesquisa, foram estudados documentos oficiais como a DCN (Diretrizes Curriculares Nacionais) para a formação de Tecnólogos, em especial em Transporte Terrestre, levantamento das instituições que oferecem este curso no Brasil, análise do Projeto Pedagógicos dos Cursos destas instituições, análise da matriz curricular, investigando os princípios epistemológicos da construção do currículo. Além dos documentos legais e pedagógicos, outros referenciais teóricos foram selecionados como por exemplo: SACRISTAN, 2009; SANTOS, 2012 e YOUNG, 2007.

O trajeto percorrido, inevitavelmente, remete a uma reflexão sobre a formação inicial e continuada do corpo docente, uma vez que os professores são os responsáveis pela aplicação do currículo. Como estes indivíduos se constituíram professores? Como lidam com as adversidades da profissão? Como se relacionam com a instituição e qual sua preocupação em relação a responsabilidade na formação dos discentes? Estas questões foram extraídas da realidade do profissional docente, com formação técnica, que na maioria das vezes não possui uma formação pedagógica, subsídio indispensável para lidar com as adversidades da sala de aula (NOVOA, 2007).

Para a pesquisa foi escolhido o curso Superior de Tecnologia em Transporte Terrestre da Fatec Tatuapé – Victor Civita, que faz parte do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, uma autarquia da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia (SDECTI) do estado de São Paulo. O curso superior de Tecnologia em Transporte Terrestre no Centro Educacional Paula Souza surgiu a partir de uma demanda de algumas empresas ligadas ao setor de transporte público de São Paulo por mão-de-obra de nível superior especializada em Transportes sobre trilhos e sobre pneus. No decorrer deste trabalho será apresentado um breve histórico da vida e obra de Antônio Francisco de Paula Souza, o educador patrono da instituição, que foi *locus* desta pesquisa.

As reflexões acerca da fundamentação teórica e das articulações com a instituição e o curso objeto deste trabalho, pretendem contribuir para avanços em pesquisas com relação ao currículo e sua importância e contribuição para o ensino e a aprendizagem no ensino superior.

O aluno que passa no vestibular e ingressa em um curso de nível superior, salvo raras exceções, não tem consciência das responsabilidades que os aguarda.

O ensino superior, antes de mais nada, é lugar para transformação de pessoas, visando um aumento de qualidade de vida de uma sociedade. Por diversas questões de ordens políticas, econômicas e sociais esta transformação não se consolida. É importante lembrar que a educação superior, embora lide com pesquisa e extensão, também forma profissionais, com responsabilidade perante à sociedade. O Brasil possui índices muito baixo de atendimento à educação superior. Segundo dados do MEC, em 2010, 11,4% dos alunos de nível superior abandonaram o curso para o qual foram admitidos. Em 2014, esse número atingiu o patamar de 49%, na ocasião era uma política de Estado, entretanto, não se confirma no presente momento do país (MEC, 2015).

Por meio da fundamentação teórica e tomando como exemplo o curso superior de Tecnologia em Transporte Terrestre, os argumentos que serão apresentados no desenvolvimento deste trabalho pretendem demonstrar como o Currículo é importante na formação do profissional que receberá um diploma de nível superior e com ele a responsabilidade de contribuir para a construção de uma sociedade melhor, independentemente se a instituição for pública ou privada.

A metodologia escolhida para elaboração deste trabalho foi delineada com base em princípios de uma abordagem qualitativa aplicada e para tanto foi escolhida a “Pesquisa Exploratória Documental”, que irá investigar documentos institucionais públicos e associar ao referencial teórico selecionado (VERGARA, 1998).

Como resultado, a pesquisa traz uma análise do constructo da matriz curricular do curso de Tecnologia em Transporte Terrestre associada a formação inicial e continuada dos professores como influencia na formação dos alunos.

CAPÍTULO I - CURRÍCULO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL

A palavra currículo sugere a “programação de um curso ou de matéria a ser examinada”. Do ponto de vista etimológico, a palavra “currículo” vem da palavra latina *Scurrere*, que significa o ato de correr, e refere-se a curso, à carreira, a um percurso que deve ser realizado em um determinado espaço de tempo. Na educação, é utilizado para designar um plano estruturado de estudos, pela primeira vez em 1633, no *Oxford English Dictionary*, (HISTEDBR, 2017).

No ambiente pedagógico brasileiro, o termo passou por diversos significados ao longo da história da educação. Tradicionalmente o currículo foi associado a uma relação de conteúdo ou disciplinas com seu corpo de conhecimento organizado numa sequência lógica, com o respectivo tempo de cada uma, o que alguns autores denominam “grade” ou “matriz curricular”. Estes atributos implícitos preservam relação com o chamado “plano de estudos”, que versa sobre o conjunto de conteúdo a ser ensinado em cada curso ou período, assim como a carga horária reservada para cada disciplina (HISTEDBR, 2017).

No Brasil, houve diferentes tendências de ensino: higienista, militarista, pedagogicista, tecnicista, todas norteadas de acordo com os interesses políticos de cada momento. Dentro dessa concepção o currículo está intimamente ligado, portanto, às relações de poder e ideologia das categorias dominantes da sociedade. Por meio do currículo, a classe dominante, expressa e impõe sua visão de mundo, a sua “verdade”. Neste formato, professores e estudantes são concebidos apenas como transmissores e receptores de informação seus processos de construção e representação não são levados em consideração. Considerando o ensino superior, os currículos dos cursos de graduação, em muitas instituições, são elaborados de forma unilateral, de modo que não há a participação de alunos na elaboração de seus conteúdos e, em alguns casos nem ao menos dos professores. Currículos de Instituições tradicionais são frequentemente elegidos como base para a elaboração dos currículos de instituições menores, estas últimas, infelizmente não levam em consideração os aspectos sociais e culturais de sua região e muitas vezes não sabem se quer de que forma ocorreu a formulação do currículo da Instituição que serviu como base (CUCHIARO e CARIZIO, 2011).

É importante destacar que na sociedade ocidental contemporânea o fenômeno do multiculturalismo não pode ser desconsiderado nas relações com ensino e aprendizagem, pois todas as influências socioculturais exercem papel significativo na formação de cada indivíduo. Essas relações sociais irão dialogar horizontalmente com o currículo, influenciando e sendo influenciada por este, o que significa que estudiosos da educação devem voltar seus olhares para questões multiculturais (MOREIRA, 2002)

Entre o final da década de 1940 e início dos anos 1950, Raph W. Tyler, um educador norte americano publicou um enunciado teórico para uma disciplina chamada Educação 360 na Universidade de Chicago. Aas ideias contidas neste documento ficaram conhecidas como “Princípios de Tyler”, estes princípios são influenciadores na construção do currículo. Basicamente, trata de quatro universos; (i) delineamento de objetivos a serem alcançados; (ii) experiências que possibilitem atingir estes objetivos; (iii) organização eficiente destas experiências e (iv) como avaliar se estes objetivos foram alcançados. A determinação dos objetivos mostra-se a fase mais importante, pois é a partir dela que os demais universos se consolidam. Estes objetivos devem ser construídos sob o auspício de três fontes: estudos sobre os educandos, estudo da sociedade a qual estes educandos estão inseridos e sugestões de teóricos (KLIEBARD, 2011).

Este pequeno arcabouço traçado até aqui tem o objetivo de destacar algumas das variáveis que irão interferir na construção da epistemologia do currículo, no caso, o currículo de ensino superior, em um curso específico. Entretanto, as ideias trazidas para este diálogo demonstram que o currículo é contínuo, ao longo da vida. Ele se apresenta de diversas formas, porém na vida acadêmica possui peculiaridades em constante movimento e são estes movimentos, recortados no objeto de estudo, que será apresentado e discutido neste trabalho. Não é objetivo esgotar a discussão, e sim dar foco para a influência do currículo na formação de profissionais em um contexto social específico e como a formação dos professores tem peso na constituição deste currículo.

1.1 Epistemologia do Currículo

Inicialmente, currículo pode ser definido uma gama de decisões pedagógicas, consideradas no ambiente escolar, que irão se ocupar em responder algumas perguntas como: “O que ensinar? Por que ensinar? Como ensinar? Como avaliar?”. Sacristan (1998), entende o currículo como um processo, que ao implantá-lo, exerce significativa transformação no ensino:

Que objetivos [...] o ensino deve perseguir? O que ensinar, ou que valores, atitudes e conhecimentos estão implicados nos objetivos? Quem está autorizado a participar nas decisões do conteúdo da escolaridade? Por que ensinar o que se ensina, deixando de lado muitas outras coisas? Trata-se da justificativa do conteúdo. Todos esses objetivos devem ser para todos os alunos/as ou somente para alguns deles? Quem tem melhor acesso às formas legítimas de conhecimento? Esses conhecimentos servem a quais interesses? Que processos incidem e transformam as decisões tomadas até que se tornem prática real? Como se transmite a cultura escolar nas aulas e como deveria se fazer? (SACRISTAN, 1988. p.124-125).

A Epistemologia é o caminho da construção do conhecimento. Consiste em uma analogia em relação ao registro dos conhecimentos acumulados no processo de investigação, ou seja, uma verificação quanto ao conteúdo, limitado a simples registro ou se o sujeito exercerá papel ativo nesta construção de conhecimento (JUPIASSÚ e MARCONDES, 2006).

Portanto, a Epistemologia é o estudo pelo qual é possível se constituir o que é definido como “conhecimento humano” e como este conhecimento pode ser alcançado. O Currículo é um processo de cunho educacional que abarca uma prática fundamentada em teoria que justifique como tal. Trata-se, pois, de um campo de estudo permeado por controvérsias epistemológicas que afloram quando se objetiva definir o termo. Sua visão é auxiliar cada discente a ampliar os conhecimentos adquiridos na experiência de vida com os conhecimentos já engendrados pela história da humanidade (LOURENÇO, 2016).

É fundamental pensar o currículo levando em consideração seus agentes, uma vez que na prática pedagógica ele ganha evidência. A filosofia platônica e a filosofia moderna atestam que a realidade pode ser compreendida partindo de um pressuposto universal, no qual seria possível conjecturar a origem de toda a existência. Entretanto, na filosofia contemporânea, há um entendimento de que o

sujeito, por meio de suas investigações e de seus avanços intelectuais, pode chegar ao descobrimento das “verdades”, levando em consideração a construção da identidade da sociedade por meio da unidade do sujeito (VICENTI, 1994, p.7).

O pensamento da unidade e da identidade, tem como centro o modo de pensar do sujeito, cuja identificação se encontra presente nas teorias de Platão, Descartes e Hegel, por vez, trata-se de uma construção histórica, intrínsecas a contextos particulares; ademais, nada possui de universal. Também como esse modo de raciocinar delimita o pensamento da modernidade e inevitavelmente, influencia a educação contemporânea e o currículo (TEDESCHI e PAVAN, 2017).

A construção epistemológica precisa ser realizada fundamentada em Ciência. Compreender a Ciência como processo social permite extrair um conjunto de princípios epistemológicos que darão subsídios para a delimitação do currículo de uma instituição. Os processos de ensino e aprendizagem revelam as adversidades complexas que desafiam a Ciência com todos seus erros e contradições dialéticas durante a busca pelo conhecimento. (MICHE e RUSSO, 2006).

O currículo se consolida pelo ato docente, entretanto, não pode ser considerada, a docência, uma prática isolada. Ela possui estreita relação com a personalidade do docente, com a sua visão de mundo e, sobretudo, com as experiências que vivenciou durante sua trajetória de formação profissional e pessoal. Os saberes produzidos a partir dessa prática servem para o constituir enquanto profissional, o que significa pressupor que todo seu acervo intelectual irá influir diretamente na constituição intelectual de seus alunos, por meio de uma construção epistemológica (BARCELLOS, LORENZON, *et al.*, 2015).

A práxis curricular de ensino, deve se caracterizar por princípios da epistemologia ético-crítica, diante de uma proposta de formação continuada de educadores em consonância com a opção escolhida de educação, visando a transformação e emancipação do indivíduo com vistas a autonomia e criticidade (SAUL e SILVA, 2012).

O conhecimento formulado sob o formato de disciplinas emerge da civilização científica e tecnológica da modernidade, que sugere a organização de forma ordenada do conhecimento. Se por um lado este formato se apresenta como uma maneira eficiente de disciplinamento dos indivíduos por outro, causa um “adestramento” de modo que se ajustam às divisões, às catalogações e, ainda para aprender a fazer cada coisa em seu devido lugar e no tempo oportuno. Esta

atividade, disciplinar e classificatória, como forma de organização dos saberes vem aliada a um segundo elemento, a qual consiste na aplicação dos regimentos de comportamento escolar. A palavra disciplina tem a ver com a imposição de determinados limites, que irão estabelecer o que é permitido ou não, nas dependências do ambiente escolar (KRONBAUER, 2011).

Em termos gerais, as propostas curriculares de cursos superiores podem apresentar três referências filosóficas principais: o positivismo, a fenomenologia e o materialismo histórico dialético. As diferentes bases filosóficas e epistemológicas apresentam elementos comuns, todavia, as distinções entre elas estão nas especificidades de seus pressupostos, que por sua vez, podem caminhar em sentidos contrários. Deste modo, faz-se necessário que haja uma razoabilidade entre a intenção e a ação, de maneira que o currículo possa viabilizar a implementação do projeto político pedagógico proposto (MORAIS e SILVA, 2017).

1.2 Contexto situacional

O curso superior de Tecnologia em Transporte Terrestre da Fatec Tatuapé – Victor Civita oferece semestralmente 40 vagas em dois períodos; vespertino e noturno, para alunos regularmente aprovados em seu processo seletivo.

Os profissionais graduados no curso de Tecnologia em Transporte Terrestre devem ter a capacidade de tratar a questão da mobilidade em áreas urbanas com habilidade e conhecimento da legislação, projetar soluções e viabilizar a implantação de meios de transporte em vias urbanas, rodoviárias e ferroviárias de forma sustentável e com qualidade de vida às pessoas (CPS, 2012).

Entretanto, no Brasil, há preconceito com relação ao profissional Tecnólogo em decorrência de falta de conhecimento por parte do mercado de trabalho em relação às suas atribuições. O Tecnólogo é um profissional de nível superior e costuma ser confundido com o Técnico que é um profissional de nível médio. No final dos anos 1960, a Lei Federal nº 5540/68 permitiu o início dos Cursos Superiores de Tecnologia, com a finalidade de proporcionar uma abreviação na

inserção de profissionais de nível superior no mercado de trabalho (JUCÁ, OLIVEIRA e SOUZA, 2010).

O curso de Tecnologia em Transporte Terrestre é relativamente recente, está inserido na área de conhecimento das engenharias e contempla uma visão multidisciplinar para a formação do profissional.

Tradicionalmente no Brasil, disciplinas específicas de transportes eram oferecidas apenas em cursos de pós-graduação *Lato Sensu* ou *Stricto Sensu*, e em poucas instituições de ensino. O curso de Tecnologia em Transporte Terrestre, de acordo com a DCN, possui uma grade curricular multidisciplinar, embora o curso seja derivado das engenharias, as disciplinas transitam por outras áreas do conhecimento, no sentido de atribuir ao profissional uma visão sistêmica do planejamento de transportes de pessoas e de cargas, principalmente em grandes centros urbanos, com noções de economia e noções dos impactos ambientais causados pela interferência humana, com ênfase em projetos de Transportes.

A possibilidade de um curso superior voltado para Infraestrutura de Transportes Terrestres, considerando as demandas atuais do Brasil em relação à infraestruturas das cidades e demandas de grandes centros urbanos já consolidados, representa a possibilidade de que jovens interessados pelo tema e por assuntos relacionados ao planejamento urbano tenham acesso a conteúdo específico de infraestrutura de Transportes, de maneira mais objetiva durante a de graduação e possibilita a formação continuada para os interessados em cursos de pós-graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*.

O profissional Tecnólogo em Transporte Terrestre necessita desenvolver uma visão holística dos sistemas de transporte, do comportamento da sociedade e ter consciência de externalidades que irão influenciar o uso dos sistemas de transportes pelos cidadãos. Deste modo, é necessário que o conteúdo programático seja formulado por professores de diversas áreas do conhecimento. Este fator irá contribuir de maneira relevante para a formação dos alunos, inclusive com relação a formação inicial e continuada de cada professor (CARVALHO, 2013).

1.3 Metodologia

A escolha dos procedimentos metodológicos para elaboração desta monografia foi determinada em diferentes etapas da execução do trabalho.

Partindo de inquietações particulares, relatadas no capítulo introdutório, foram realizadas as primeiras anotações e reflexões sobre a influência do currículo na formação do profissional Tecnólogo. Essas inquietações estariam ainda no limiar do senso comum, porém conduzem o pesquisador ao ato de pensar, refletir e ponderar acerca do assunto a ser pesquisado e devem ser levadas em consideração sem se desfazer do rigor científico (ALVES, 1981).

Houve, desde o início, uma preocupação com o rigor científico para elaboração dos constructos epistemológicos e as relações teóricas entre os atores, investigador e objeto investigado, dentro da ideia central deste trabalho. Por meio da associação de autores, procurou-se delinear o trabalho em busca de resultados assertivos (MAZZOTTI e GEWANDSZNAJDER, 2000; KRONBAUER, 2011).

As primeiras pesquisas conduziram a uma revisão bibliográfica preliminar na qual foi possível eleger os principais autores e tópicos teóricos a serem abordados (COOPER e SCHINDLER, 2004).

Após consulta à literatura e continuação do processo de reflexão foi possível delimitar o objeto de estudo e definir a questão central norteadora do trabalho (LÜDKE e ANDRÉ, 1986). Diante da fundamentação teórica optou-se pela abordagem qualitativa aplicada, culminando em uma pesquisa exploratória documental (LAKATOS, 2003).

A escolha da instituição “Fatec Tatuapé” unidade educacional do Centro Paula Souza se deu por se tratar de uma das instituições com maior carga horária oferecida no curso de Tecnologia em Transporte terrestre e pela facilidade de acesso à professores e à coordenação do curso, pois o autor deste trabalho é aluno egresso deste curso nesta instituição (COOPER e SCHINDLER, 2004).

Foram consultados dados disponíveis em meios digitais e documentos públicos do Ministério da Educação, Centro Paula Souza e publicações em periódicos sobre Educação Superior. Os dados referentes a formação inicial dos professores, área do conhecimento e formação continuada foram tabulados e analisados qualitativamente baseados na fundamentação teórica selecionada

visando definir categorias e delimitar fatores que possam contribuir para a construção epistemológica do currículo no curso de Tecnologia em Transporte (BARDIN, 2016; GATTI, 2004; LAKATOS, 2003).

A análise documental foi realizada a partir do Projeto Pedagógico de Curso de Tecnologia em Transporte Terrestre disponível em formato digital no site eletrônico da Fatec Tatuapé. A formação inicial e continuada dos professores foi realizada a partir dos dados disponíveis na Plataforma Lattes (BARDIN, 2016).

O trabalho está organizado com uma breve introdução e mais cinco capítulos estruturados de maneira que permita ao leitor ter uma ideia panorâmica da construção da pesquisa.

A introdução contextualiza o tema e os caminhos para sua escolha, apresenta uma perspectiva geral do trabalho com uma breve descrição da metodologia, dá indícios da construção do referencial teórico e apresenta parcialmente os resultados.

O Capítulo I, discorre sobre o Currículo, sua construção e sua influência na formação profissional de professores e como o Currículo dos professores pode influenciar a formação dos alunos.

No Capítulo II, há uma discussão sobre o “Ensino Tecnológico no Brasil” tendo como base o Centro Educacional Paula Souza, com dados históricos da instituição e uma breve biografia do engenheiro Antonio Francisco de Paula Souza.

A fundamentação teórica está localizada no Capítulo III, articulando a DCN do curso de Tecnologia em Transporte Terrestre, Currículo, Ensino e Aprendizagem, Formação do Professor, Didática no Ensino Superior, Políticas para a Educação Superior no Brasil e Pedagogia Histórico-Crítica.

O Capítulo IV, é o local em que são apresentados e discutidos os dados da pesquisa à luz do referencial teórico.

As considerações finais estão contidas no Capítulo V, esta seção apresenta uma reflexão das questões encontradas durante a pesquisa acerca da construção epistemológica do Currículo, a formação inicial e continuada dos professores e como essa formação influencia os alunos no curso de Tecnologia em Transporte Terrestre na Fatec Tatuapé. Ao final são apresentadas sugestões para intervenções no Currículo a partir dos dados levantados na pesquisa alinhadas com o referencial teórico.

CAPÍTULO II – ENSINO TECNOLÓGICO NO BRASIL: O CENTRO EDUCACIONAL PAULA SOUZA

Esta seção irá apresentar o contexto histórico no qual está inserida a instituição e um breve panorama da construção do ensino Tecnológico no Brasil e suas implicações no mercado de trabalho.

Diante de todas as transições pelas quais passou o sistema de ensino superior no Brasil, as relações entre currículo, didática, ensino e aprendizagem não dependem da abordagem, dedicação ou continuidade de políticas públicas para o setor de educação (NÓVOA, 1992).

2.1 Antônio Francisco de Paula Souza

A história de vida do Prof. Dr. Antônio Francisco de Paula Souza tem relação com a elite de capitalistas do café paulistano. Sua família exerceu papel de destaque em eventos políticos na São Paulo do XIX. Seu pai foi Antônio de Paula Souza, médico formado na Bélgica, casou-se com Maria de Raphaela, filha do Barão de Piracicaba, de cuja união nasceu Antônio Francisco de Paula Souza, no dia 6 de dezembro de 1843, na cidade de Itú, no Estado de São Paulo (CAMPOS, 2008).

Cumprindo os costumes da época, os filhos das pessoas de posses iam estudar na Europa, assim Antônio Francisco e seu irmão, Francisco de Barros, foram estudar primeiro na Alemanha, depois na Suíça, pelos idos de 1857, acompanhados pelos dos tios Antônio e Diogo Paes de Barros (PORTELLA, *et al.*, 2014).

De volta ao Brasil, agora engenheiro, Antônio Francisco de Paula Souza, participou da construção da estrada de ferro Ituana e ingresso na carreira política, inicialmente como inspetor de obras públicas e depois como deputado. Em 1892 apresentou uma proposta revolucionária, um Instituto Politécnico em São Paulo, mas infelizmente, por questões burocráticas, este projeto não se concretizou. Também se destacou elaborando panfletos de divulgação de atividades da República Federativa (FRANCO, 2014).

Mesmo depois de formado, fez viagens para completar sua formação, dentre estas viagens uma aos Estados Unidos, onde por meio de relatos, pode se inferir

que esta viagem também exerceu forte influência na sua concepção de educação profissionalizante aliada as ideias seminais que conheceu na Europa (CAMPOS, 2008).

Durante os anos 1870, em seu próprio escritório de engenharia em Campinas, executou diversos projetos de saneamento e serviços de cartografia para a Província de São Paulo e região, dentre estes, um projeto de abastecimento de água par a cidade de Amparo (NAKATA, 2013).

Como educador, foi pioneiro e visionário, exerceu papel importante na fundação da “Escola Polytechnica do Estado de São Paulo” em 1893/94 e como idealizador do sistema de ensino que iria se tornar o Centro Paula Souza, constituído hoje, das Escolas Técnicas (ETECs) e das Faculdades de Tecnologias (FATECs), um modelo de ensino fundamentado na produção de conhecimento voltado para soluções práticas (CAMPOS, 2008).

A Escola Politécnica foi fundada com inspiração na ideologia das *Technische Hochschule*, instituições de ensino localizadas na Alemanha que formavam seus alunos com princípios matemáticos e científicos com vistas a tecnologia e inovação. E com a iniciativa do Estado de São Paulo, surge no Brasil uma escola superior de ensino técnico, com a promessa de alavancar o desenvolvimento do país, cuja filosofia girava em torno da aplicação prática de conhecimentos científicos, com fortes influências do sistema de ensino norte-americano (CAMPOS, 2008;NAKATA, 2013).

As ideias de Paula Souza eram demasiadas avançadas para época, isso revela sua personalidade pragmática e empreendedora, pois já percebia que havia uma lacuna de conhecimentos entre a mão-de-obra de nível superior e mão-de-obra que ajudava a construir o país, ou seja, os operários. Paula Souza percebeu que o Brasil, sobretudo São Paulo, precisava de pessoas com habilidades técnicas e práticas para atender as demandas de uma cidade em formação, de um país em formação e suas ideias inspiraram a criação do Centro Educacional Paula Souza (NAKATA, 2013).

Na seção seguinte será apresentada a origem do Centro Paula Souza e o contexto político-social, no qual estava inserido o Estado de São Paulo, para que seja possível entender sob quais demandas a sociedade a instituição foi criada e como manteve sua ideologia até os dias atuais, sobretudo, será possível uma leitura

do seu papel junto às comunidades locais e sua influência e contribuição para o desenvolvimento social e econômico de tais comunidades.

2.2 Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo

As primeiras escolas profissionalizantes surgiram em 23 de setembro de 1909 por força do Decreto Presidencial 7.566, no qual foram criadas as 19 “Escolas de Aprendizes Artífices”. Essas escolas foram implantadas pelo território nacional, basicamente nos grandes centros urbanos, tinham como missão oferecer aos menos favorecidos capacitação profissional que lhes permitissem sair da zona de pobreza e marginalidade e ingressar no mercado de trabalho (PASSOS, 2006).

Nos anos 1960, o cenário econômico do Estado de São Paulo e do Brasil passavam por transformações importantes sob fortes influências culturais e políticas oriundas dos Estados Unidos e com a repercussão da geopolítica mundial em função da “Guerra Fria” (CALDEIRA, 2003).

A frágil relação do regime federalista do Brasil de 1964 foi mais abalada com a instauração do regime de exceção, ocasionando aumento da intervenção estatal sobre a vida do cidadão comum, por conseguinte, aumento da influência militar nas diretrizes da economia (FLEURY e FISCHER, 1992).

As relações intergovernamentais do Estado brasileiro no período do regime militar, na prática se aproximavam a um regime de Estado unitário, no qual governadores e prefeitos não possuíam autonomia política, pois eram selecionados, por meio de indicação da supremacia militar. Ademais, governadores e prefeitos detinham escassa autonomia fiscal, pois a centralização instituída pela reforma fiscal dos anos de 1960 concentrou os principais tributos nas mãos do governo federal (CALDEIRA, 2003).

Colégios técnicos profissionalizantes nos setores de agricultura, indústria e serviços eram característicos no Estado de São Paulo nos anos 1960. Baseados em um sistema de ensino oriundos dos colégios jesuítas, muito presente nos principais centros urbanos do Brasil Colônia, foram uma realidade nas principais cidades do Estado como São Paulo, Campinas, Ribeirão Preto e Santo André (PASSOS, 2006).

Com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em 1961 (Lei nº 4.024/61) o ensino técnico se apresenta como uma solução para equilibrar demanda e oferta de emprego do país, face ao cenário industrial que se configurava. Assim surgiram as primeiras Escolas Técnicas Federais, escolas profissionalizantes, destinadas a atender as populações carentes, o que era motivo de orgulho para alunos egressos e seus pais, pois cursar essas escolas era, na maioria das vezes, a única possibilidade de competir por um emprego com carteira assinada (PORTELLA, NUNES, *et al.*, 2014).

O regime ditatorial se estendeu pelas décadas seguintes e apenas com a retomada de eleições diretas para todos os níveis de governo, houve uma descentralização fiscal proporcionada pela Constituição de 1988, fatos estes que alteraram profundamente as bases de autoridade dos governos regionais. Neste contexto, houve o retorno da autoridade política de governadores e prefeitos, por meio do sufrágio popular, ou seja, voto direto (FLEURY e FISCHER, 1992).

A partir dos anos 1970 houve um desvio do foco de ensino profissionalizante, alternando do técnico para o tecnológico, como uma tentativa do país de se enquadrar ao cenário internacional, imposto pela economia norte-americana que incentivava a industrialização por meio de tecnologias obsoletas (PASSOS, 2006).

Em São Paulo, o governador eleito por voto indireto, Roberto Costa de Abreu Sodré, teve a iniciativa de criar um centro educacional para acompanhar o acelerado desenvolvimento das indústrias paulistanas por meio do Decreto-Lei de 06/10/1969 que instituía a criação do Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo, que, de acordo com sua missão institucional, se destinava a proporcionar educação tecnológica no ensino médio e superior (PORTELLA, NUNES, *et al.*, 2014). A autarquia homenageou o educador, engenheiro e político Antônio Francisco de Paula Souza (1843-1917), fundador da Escola Politécnica de Engenharia de São Paulo, hoje vinculada à USP, pelos seus ideais de instituir no país um modelo educacional pragmático, voltado a encontrar soluções práticas para o desenvolvimento industrial, e não apenas concentrar a formação dos alunos baseada em teoria acadêmica (FRANCO, 2014)

A partir dos anos 1970, a instituição se consolidou na estrutura do serviço público do Estado de São Paulo e associou o ensino médio ao profissionalizante, coma a inauguração da Fatec Sorocaba, o Centro Paula Souza deu início à formação de sua primeira turma de tecnólogos. Três anos mais tarde, a Capital

ganhava a Fatec São Paulo, que começou suas atividades no antigo prédio da Poli, no Bom Retiro, onde permanece até hoje. O nível de excelência do ensino proporcionou a jovens de origem humilde o acesso a um curso de nível superior em uma instituição públicas (PORTELLA, NUNES, *et al.*, 2014).

Nos anos 1990 houve um considerável incremento da rede de unidades do Centro Paula Souza por meio da incorporação de diversas unidades de escolas técnicas espelhadas pelo Estado de São Paulo, que na ocasião eram administradas pelos seus respectivos municípios (FRANCO, 2014).

Atualmente a autarquia é subordinada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (SDECTI), o Centro Paula Souza conta hoje conta com 218 Etecs e 63 Fatecs (CPS, 2018). A política administrativa da instituição visa atender às demandas de comunidades locais quanto a empregabilidade e vocação profissional de cada região, buscando junto à comunidade e a empresas entender a necessidade para implantação de seus cursos técnicos e tecnológicos (PORTELLA, NUNES, *et al.*, 2014).

O curso superior de Tecnologia em Transporte Terrestre no Centro Educacional Paula Souza surgiu inicialmente na unidade de Barueri a partir do ano de 2010 e apenas a partir de 2012 passou a ser oferecido na unidade Fatec Tatuapé Victor Civita. Este trabalho foi desenvolvido tendo como foco o curso de Tecnologia em Transporte Terrestre da Fatec Tatuapé, com recorte na epistemologia do Currículo.

2.3 Ensino de Transporte no Brasil

O Ensino de Transportes oferecidos em curso de graduação é incipiente no Brasil. Tradicionalmente, disciplinas relacionadas ao ensino de Transportes eram ofertadas apenas em curso de especialização ou em pós-graduação *Stricto Sensu* em programas de Engenharia (MAGALHÃES, ALMEIDA e CARVALHO, 2014).

O Brasil optou por uma matriz de Transportes baseada em pneus e no transporte individual e esse pensamento permaneceu no ideário popular, empresarial e político do país por décadas. Neste contexto não fazia sentido que as universidades investissem recursos para elaboração cursos de graduação focados

no setor de Transportes, fossem de projetos, infraestrutura ou operações (CARVALHO, 2013; CHIZZOTTI e PONCE, 2012; JUCÁ, OLIVEIRA e SOUZA, 2010; MICHE e RUSSO, 2006; VASCONCELLOS, 2014).

Atá a primeira metade da década dos anos 2000, o ensino de Transportes se dava essencialmente nos curso de mestrado e doutorado, dada a precariedade de oferta em curso de graduação. A partir da segunda metade da década dos anos 2000, surgiram cursos de graduação tanto em Tecnologia como em Bacharelado pleno (MAGALHÃES, ALMEIDA e CARVALHO, 2014).

Importante destacar que atualmente a nomenclatura dos cursos, de acordo com cada instituição que as oferta, podem confundir a área principal de estudo, ou seja, Transportes com áreas correlatas, como por exemplo; Logística, Comércio Exterior e Tecnologia da Informação, provavelmente pela crescente oferta de aplicativos relacionado a mobilidade urbana (FERRAZ e TORRES, 2004).

Este trabalho teve como foco, estudar o currículo de um curso de Tecnologia em Transporte Terrestre que possui como eixo central a infraestrutura de Transportes Terrestres, ou seja, transportes sobre trilhos, pneuse transpote a pé (CPS, 2018).

Na literatura específica é raro encontrar obras conceituais e introdutórias ao tema com enfoque na formação e especialização do profissional de Transporte, principalmente com vistas a formação de nível superior (FLEURY e FISCHER, 1992).

Diante da crescente demanda dos grandes centros urbanos brasileiros algumas instituições passaram a oferecer cursos superiores para a formação de profissionais habilitados para projeto e planejamento de operações em Transportes, agregando conhecimentos multidisciplinares, com destaque para a oferta de cursos de Tecnologia com duração entre 2 e 3 anos, possibilitando a abreviação de tempo para acesso ao mercado de trabalho (KURI, SILVA e PEREIRA, 2006).

Grandes empresas do setor de transportes indicam que há uma carência de mão de obra especializada sobretudo de profissionais de nível superior com formação específica em transportes (JUCÁ, OLIVEIRA e SOUZA, 2010). Esse cenário, aliado à carência de infraestrutura em que se encontra o Brasil, deveria ser determinante para expansão de cursos. Entretanto, o que se verifica é que as crises econômicas e políticas dos últimos anos, causaram uma repressão das demandas

por empregos, inclusive no setor de transportes (MAGALHÃES, ALMEIDA e CARVALHO, 2014).

Para consolidação do desenvolvimento do país é necessário investimentos em infraestrutura de transportes. Recentemente o setor de agronegócios atingiu patamares expressivo em produção de grãos. Contudo, houve prejuízo de produtores pois não há infraestrutura suficiente no Brasil, para viabilizar o transporte em tempo hábil de mercadorias, seja para abastecimento do mercado interno, seja para exportação (SILVEIRA, 2018).

Diante deste cenário, o ensino de Transportes em instituições de nível superior deve ser incentivado por meio de políticas públicas, investimentos do setor privado para induzir avanços em ensino, pesquisa, extensão e desenvolvimento de patentes no setor de transportes.

A importância de uma formação sólida e adequada de profissionais no setor de transportes não deve deixar de lado os aspectos ambientais, pois o crescimento econômico induz o aumento de consumo, o que é benéfico para a economia do país. Entretanto, não deve ser esquecido os impactos ambientais decorrentes deste crescimento no setor de transportes, como emissão de gases poluentes e geração de resíduos (SANTOMÉ, 1998; VASCONCELLOS, 2014).

CAPÍTULO III – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão abordados pressupostos teóricos para dar suporte a análise e interpretação dos dados coletados acerca do objeto de estudo, de modo que permita aportar as considerações pertinentes ao conteúdo do trabalho. As discussões irão abarcar a formação do professor de nível superior como fator de influência na formação do aluno e continuada do professor e para tanto, será necessário discutir Currículo, Ensino e Aprendizagem, formação inicial e continuada do corpo docente, a Pedagogia Histórico-Crítica e as políticas de educação Superior para o curso de Tecnologia em Transporte terrestre. Foram selecionados autores do conteúdo programático das disciplinas do curso de pós-graduação *Lato Sensu* do IFSP, Especialização em Formação de Professores para o Ensino Superior, e outros autores e textos que servirão para delineamento teórico desta monografia.

3.1 DCN Tecnologia em Transporte Terrestre

O documento que indica as normas e procedimentos em relação ao planejamento acadêmico é conhecido como Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) são normas obrigatórias e devem ser seguidas pelas instituições de ensino respeitando as particularidades de cada curso.

O curso superior de Tecnologia em Transporte Terrestre está localizado no eixo tecnológico de infraestrutura com exigência de carga horária mínima de 1.600 horas, permite a atuação do profissional em projetos, planejamento e operações de Transportes. É desejável que os egressos possam analisar a expansão dos grandes centros urbanos e a partir de critérios científicos, propor soluções para problemas de transportes envolvendo pessoas e cargas, podendo propor adaptações aos sistemas existentes ou gerar novas soluções. Estudar e dimensionar sistemas de transporte para a cadeia de suprimentos de modo sustentável, levando em consideração maneiras de minimizar os impactos ambientais, assim como fazer uso de indicadores de desempenho (MEC, 2018).

Os princípios filosóficos que norteiam a DCN do Curso de Tecnologia em Transporte Terrestre estão fundamentados na concepção de que a formação de

qualquer indivíduo precisa estar firmada em princípios éticos que compreendam o ser humano como um sujeito histórico-social capaz de intervir na sociedade de modo que leve em consideração aspectos éticos e morais no exercício de sua profissão.

Este agir consciente do profissional deve ser consolidado durante toda sua vida escolar, sobretudo na formação superior, fundamentado em uma filosofia bem definida de princípios morais em consonância com sua responsabilidade social (FREIRE, 1996: p. 33).

3.2 Currículo, Ensino e Aprendizagem

A construção de um referencial teórico sólido, as interações com professoras e professores, durante o todo o percurso da pós-graduação serviram de suporte para a escolha dos autores e tópicos abordados nesta seção. Para tanto, foram selecionados autores e textos associados a ideias e pesquisas contemporâneas, com o objetivo de delimitar um conceito epistemológico do currículo no ensino superior.

O currículo está constantemente em transformação, pois é influenciado pela sociedade, ao mesmo tempo em que é essencial para formação da sociedade, como um sistema retroalimentado (SACRISTAN, 1998). Ademais, o currículo deve ser construído com parcimônia, deve estar em harmonia com a capacidade produtiva e respeitar as diferenças de evolução de cada aluno, para que o grupo possa ser beneficiado com o compartilhamento do aprendizado (COLL, 1996; DEMO, 1994).

A somatória de processos com objetivos definidos, decisões prévias em relação aos conteúdos e métodos a serem utilizados para desenvolvimento de ensino e aprendizagem, as relações grupais e suas interações com o mundo exterior, irão constituir ao que chamamos currículo (SACRISTAN, 1998).

Sob o ponto de vista de Coll (1996), o currículo deve ser construído com vistas a um resumo de opções didáticas e metodologias que possibilite avaliação, reflexão e intervenção no processo educacional. Aspectos sociais e culturais devem ser valorizados, tanto quanto os aspectos psicológicos. O planejamento curricular deve ser partilhado com professores, educadores e alunos e não apenas por especialistas.

O conjunto de saberes ensinados e aprendidos, em consonância com uma ordem de progressão determinada, contidos em um determinado ciclo de estudos, pode ser classificado como currículo. Um currículo é sobretudo, um programa de estudos com objetivo de formação, que deve ser considerado em um contexto unificado de coerência didática e em seu fluxo temporal (FORQUIN, 1996).

O currículo será determinante na vida social e profissional do estudante, pois é por meio dele que serão estabelecidas as posições de dominantes e subordinados no contexto de sociedade, tal qual conhecemos (McLAREN, 1997).

Entretantes, construir uma educação de qualidade e socialmente justa significa repensar a constituição do currículo, pois há a necessidade de que educadores, instituições e sociedade entendam as mudanças inevitáveis de comportamento e de demandas que surgem com o passar do tempo e evolução social (ARROYO, 2013).

No sentido de garantir o sucesso dessa nova construção do currículo, sobretudo no ensino superior, a bagagem emocional, experiência de vida, valores e pressupostos dos professores, também devem ser contemplados. O ensino e aprendizagem estão ligados a questões afetivas que estão implícitas nas crenças e valores dos docentes e irão aflorar no conteúdo e forma de suas aulas (MICHE e RUSSO, 2006; PAIVA e PRETTE, 2009).

A universidade contemporânea adota currículo extensivo, o que significa dizer que as aulas são, como via de regra, baseadas no instrucionismo e a transmissão de conteúdo. Os alunos não conseguem estudar e aprender, porque gastam seu tempo, escutando aulas, e, segundo, reproduzindo o que lhes foi apresentado nestas em aulas (DEMO, 2003). O currículo intensivo defendido por Demo, sugere que é mais importante trabalhar um volume menor de conteúdo, com objetivo de maior assimilação e aprofundamento (ARROYO, 2013; COLL, 1996; DEMO, 2003).

As teorias mais atualizadas de aprendizagem, levadas em consideração, apontam a necessidade de atividades como pesquisa, interpretação e produção de textos, argumentação e contra argumentação (COLL, 1996; DEMO, 2003).

Tendo em vista que o curso de Tecnologia em Transporte Terrestre tem o objetivo de formar profissionais que irão atuar de forma significativa na sociedade em um setor importante para os meios de produção, os pressupostos teóricos apontados devem ser motivo de reflexão e consideração com relação ao currículo.

3.3 Formação do Professor

A profissão de professor não é valorizada no Brasil. Esta informação é comprovada pelos baixos salários e pelo desinteresse de jovens pela carreira docente. Os percursos e percalços da carreira docente foram construídos com muita luta, muita determinação de amor dos que a essa profissão se dedicaram e se dedicam, desde o período colonial até os dias atuais.

Com vistas ao ensino superior, a profissão docente possui algumas particularidades. Alguns profissionais de nível superior (médicos, engenheiros, advogados, dentistas, entre outros profissionais liberais), vêm na docência uma possibilidade de complemento de renda ou de “*status*” social e não se enxergam necessariamente como professores, muitas vezes seus alunos e a sociedade também não. (RURARO e BEHRENS, 2014; CUNHA, 2009).

As vagas em instituições públicas para o ensino superior são em número insuficiente para atender a demanda da população, fato esse que engendrou a possibilidade de instituições particulares atuarem nesse segmento. O grande número de instituições, a falta de necessidade de formação específica, a falta de reconhecimento pelas instituições e pelos pares dificulta a organização política dos professores (CUNHA, 2009).

Entretanto, o professor de nível superior consegue participar de discussões e assumir posições políticas com maior expressividade se comparado com seus colegas, professores de educação básica, que não significa que tenha representatividade ou poder de decisão em esferas políticas. (CARVALHO, 2013; NÓVOA, 1992).

Como em todas as profissões e todas as áreas do conhecimento, a docência necessita de contínua formação. Especializações, pesquisas e práxis docente continua são essenciais para a consolidação profissional de um professor. Muitos professores não se consideram pesquisadores, entretanto, a pesquisa proporciona desenvolvimento pessoal e produz conhecimento para o professor e alunos (DEMO, 1994; CARVALHO, 2013; CUCHIARO e CARIZIO, 2011; NÓVOA, 1992).

O exercício da docência pressupõe uma atividade complexa, pois requer preparação cuidadosa, condições específicas de meios para seu desempenho e

aporte institucional. Contudo, a mercantilização da profissão docente engendrou uma lógica perversa de “caça a certificados”, com intuito de evolução profissional para aumento de ganhos (CUNHA, 2009; VICENTI, 1994; TEDESCHI e PAVAN, 2017).

A formação continuada do professor é importante para estimular a produção de pesquisas e desenvolver o senso investigativo em ambientes educacionais. A adequada formação de um professor refletirá no interesse, respeito e inspiração para alunos de todos níveis educacionais.

Como pressupostos e objetivos, a Didática busca atingir, por meio de estudo, os fins relacionados ao ensino e a aprendizagem, baseados nas práticas pedagógicas, teoria e experiências particulares do docente. Portanto, tem a ver com o planejamento, escolha metodológica, intervenção e avaliação do exercício docente relacionado a ensino e aprendizagem (VASCONCELLOS, 2002).

Didática no ensino superior não deve ser compreendida simplesmente pelo ato de lecionar do professor, pois envolve outras atividades intrínsecas a ação pedagógica, como por exemplo, o planejamento de aula, metodologias de ensino e aprendizagem, o relacionamento institucional, a reflexão sobre a práxis, entre outras (TARDIF, 2002; CUNHA, 2009; SAVIANI, 1983). Entretanto, não deve ser confundida com a prática, pois a prática é justamente, seu objeto de estudo, deve servir de suporte para o contínuo desenvolvimento de pesquisas, aliada às teorias da Educação, no sentido de levantar questões, investigar conflitos, superar desafio e construir um arcabouço que seja constantemente atualizado para o desenvolvimento de suas atividades docentes (CARVALHO, 2013; CRUZ, 2017; CUCHIARO e CARIZIO, 2011).

Impreterivelmente, a Didática deverá buscar suporte nas ciências auxiliares da Educação com o propósito de entender os processos cognitivos e comportamentais intrínsecos aos processos de ensino e aprendizagem. O professor não deve se acomodar em sua zona de conforto, deve se lançar nos caminhos da pesquisa bebendo em diversas fontes do conhecimento, como por exemplo na Filosofia para entender qual tipo de pessoa deseja formar, na Psicologia para entender os processos de raciocínio aprendido do ser humano, na Sociologia para entender os processos comportamentais e na Epistemologia para construção dos conhecimentos científicos com vistas à ciência da Educação, a Pedagogia (SAVIANI, 1983).

Para ensinar determinado conteúdo, o professor deverá fazer uso não apenas do conhecimento formal da disciplina, mas sim de um complexo arcabouço teórico e deverá investigar o perfil do grupo de alunos, bem como observar a especificidade de cada um, quanto a questões de absorção de conteúdo e avanços na produção do conhecimento. Para tanto é desejável que cada turma possua número razoável de alunos e quando necessário fazer uso da participação de mais de um professor por disciplina (CANDAUI, 1993; PIMENTA e LIMA, 2012).

Diante do disposto até aqui é razoável inferir que o professor de nível superior, para pleno exercício de sua profissão, precisa constituir sua formação de maneira contínua, fazendo uso da pesquisa como ferramenta para consolidação de conhecimento e ao mesmo tempo utilizar outras áreas do conhecimento para fundamentar seus pressupostos e inquietações.

3.4 Política na Educação Superior

A educação, é o meio pelo qual o indivíduo se torna humano, pois nós humanos, não nascemos prontos, e sim estamos em constante processo de formação. Essa consciência de existência, proporcionada pela educação irá resultar em consciência de responsabilidades, direitos e deveres para com outros seres humanos, uma vez que vivemos em sociedade. Nesse sentido, a educação é um ato político, ao entregar a sociedade a possibilidade de escolha, de direcionamento de sua própria vida, de entendimento como ser humano (DEMO, 1994; FREIRE, 2001).

No Brasil, a trajetória da educação e sobretudo do ensino superior, percorreu caminhos clientelistas, pois o primeiro curso de ensino superior surge no ano de 1808 com a chegada da família real, com objetivo de atender a uma demanda da corte. Nesse momento, ainda sequer havia estrutura de ensino para a sociedade, não havia vagas nem escolas para todas as crianças, ou seja, os cursos superiores serviam apenas para uma seleta minoria (CUNHA, 1980).

Desde o período colonial o país vivencia a opressão como resultado e reprodução de uma injustiça social praticada, geração após geração, onde seus atores são possuem consciências de seus papéis, ou seja, oprimidos e opressores

agem baseados em experiências que lhe foram apresentadas (GADOTTI e TORRES, 1994; FREIRE, 1996).

Nos anos 1970, por meio da Lei 5692/71 o governo militar pretendeu imprimir um sistema educacional baseado em inspirações norte-americanas, conhecida como acordos MEC-USAID que tinha como premissas a racionalidade, produtividade, eficiência e competitividade, que alguns autores classificam como uma educação de cunho essencialmente tecnicista (ARRETCHE, 2002; DEMO, 1994; SAVIANI, 2011).

No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) Lei 9.394/96, é o testemunho de como a democratização da escola não conseguiu atingir a todos os indivíduos. A análise do texto da Lei proporciona uma reflexão sobre a forma como os gestores lidam com a escola, o ensino, e as condições de trabalho do professor no Brasil. A democratização do ensino significa escola para todos, mas não havia e não há lugar para todos (LIBÂNEO, 2001).

Para entendimento das questões trazidas à tona neste trabalho é importante recordar do período de governo do presidente Fernando Henrique Cardoso (1995-2003), período em que houve aceleração do crescimento de instituições particulares dedicadas ao ensino superior com graves consequências à qualidade do ensino (CUNHA, 1980).

Atualmente, percebe-se um movimento de grupos empresariais empenhados em estabelecer o monopólio da educação superior no Brasil por meio da aquisição e fusão de instituições de ensino superior em todo o território nacional.

3.5 Pedagogia Histórico-Crítica

O acesso e a permanência ao ensino superior no Brasil ainda é um desafio para as classes menos favorecidas. Embora, notavelmente houve um aumento significativo com relação à oferta de vagas em universidades, seja pública ou privada, as pessoas de baixa renda enfrentam dificuldades em permanecer nos cursos devido à falta de recursos para transporte, alimentação e estadia. Estes fatores influenciam no baixo rendimento em sala de aula e são indutores da evasão discente em cursos de graduação (GENTILI, 2009).

A partir de estudos de teorias da educação e de fenômenos sociais influenciados por políticas públicas e movimentos de intelectuais com relação ao papel social da educação e sua responsabilidade na conformação de uma sociedade, Demerval Saviani, escreveu uma série de artigos, que resultou na formulação de um pressuposto teórico da “Pedagogia Histórico-Crítica”, baseada na “Pedagogia Dialética” e no “Materialismo Histórico Dialético” de Karl Marx. Seu objetivo é proporcionar uma emancipação e consciência social por meio do letramento, educação e conhecimentos científicos (SAVIANI, 1983; SAVIANI, 2011).

As ideias de Demerval Saviani também foram influenciadas por críticas ao sistema educacional fixado por “Violência Simbólica”, denunciado por Bourdieu e Passeron na obra “A reprodução”, a obra “Ideologia e Aparelhos Ideológicos de Estado” de Althusser e o livro “A Escola Capitalista na França” de Baldelot e Establet. Estes textos produziram reflexões acerca de como o Estado, por meio de uma ideologia perversa e do controle dos meios de produção, estabeleceram um mecanismo reprodutivista das diferenças dentre classes sociais perpetuando o *status quo* da sociedade brasileira (ALTHUSSER, 1970; BAUDELOT e ESTABLET, 1971; BOURDIEU e PASSERON, 2008; SAVIANI, 2011).

O ensino na educação superior tem a função de garantir aos egressos consciência da responsabilidade social de sua profissão, independentemente de qual seja, pois este profissional irá intervir diretamente na sociedade de modo a auxiliar a produzi-la e transformá-la. Para tanto, há a necessidade de demarcar com clareza e diferença entre o ensino mercantilista implantado no sistema educacional em vigor e o ensino emancipatório, reflexivo e com compromisso social (TEIXEIRA, 2003).

Uma análise superficial das ideias do professor Antonio Francisco de Paula Souza em relação ao ensino tecnológico aplicado, como forma de alavancar o desenvolvimento da sociedade paulista por meio da educação e com vistas aos meios de produção, pode confundir uma pessoa que não esteja devidamente familiarizada com os pressupostos da Pedagogia Histórico-Crítica (ARRETCHE, 2002; CHIZZOTTI e PONCE, 2012; FRANCO, 2014; FREIRE, 2011; LIBÂNEO, 2001). Embora Paula Souza não tenha usado este termo, mesmo porque, ele sequer existia à sua época, podemos associar seus princípios filosóficos sobre educação com o que emana da Pedagogia Histórico-Crítica. Todavia há margem para discussão em

relação a atuação das ETECs e FATECs frente ao mercado de trabalho e aos meios de produção, mas isso seria material para outra monografia.

Esta seção será finalizada deixando como articulação conceitual, os pressupostos apresentados pela constituição do currículo enquanto instrumental para a formação do profissional de Tecnologia em Transporte Terrestre, a influência da formação do professor na concepção do currículo e nos resultados de ensino/aprendizagem, a importância da Didática para articulação do ensino e aprendizagem e como essas teorias conversam com as políticas públicas educacionais vigentes no país. Levando em consideração as dificuldades econômicas e diferenças sociais presentes na realidade brasileira, no capítulo seguinte será realizada uma análise de uma instituição de ensino e a construção epistemológica do currículo como indutor na constituição do profissional, aluno egresso da instituição.

CAPÍTULO IV – ANÁLISE DOS DADOS: FATEC TATUAPÉ VICTOR CIVITA

Neste capítulo serão apresentados dados resultantes da pesquisa realizada sobre instituições que oferecem o curso superior de Tecnologia em Transporte Terrestre no Brasil. Entretanto, esta pesquisa se limitará a analisar com profundidade apenas o curso oferecido pela FATEC Tatuapé, por questões de facilidade de acesso às informações e tempo hábil para realização da pesquisa.

4.1 Instituições de Ensino de Tecnologia de Transportes

O curso de Tecnologia em Transporte Terrestre é relativamente novo, desde o ano de 2010, houve um considerável crescimento de oferta de vagas em instituições brasileiras, públicas e particulares, contudo alguns cursos encerram a oferta de vagas por motivos não informados ou permanecem ativos, porém aguardando formar turma para dar continuidade ao curso.

A figura 1 apresenta uma relação dos cursos que a até o presente momento (junho de 2018) estão em atividade e oferecem vagas regularmente por meio de processo seletivo via vestibular. Destacado em vermelho o curso oferecido pela Fatec Tatuapé, por ser este o escolhido para análise curricular.

Figura 1: Cursos de Tecnologia em Transporte Terrestre no Brasil

| Instituição | Data de Criação | Semestres | Carga Horária |
|---|-----------------|-----------|---------------|
| Escola Politécnica UFBA | 2010 | 6 | 2055 |
| Fatec Barueri | 2010 | 6 | 2800 |
| Faculdade Zumbi dos Palmares | 2011 | 5 | 1600 |
| Universidade Federal de Pelotas | 2011 | 5 | 1905 |
| Fatec Tatuapé – Victor Civita | 2012 | 6 | 2800 |
| Uniesp - Universidade Brasil | 2014 | 4 | 1600 |
| Estácio | 2015 | 4 | 1650 |
| UCT- Universidade Cooperativa do Transporte | 2015 | 5 | 1920 |

Fonte: Dados tabulados pelo autor, 2018

4.2 Projeto Pedagógico de Cursos de Transporte Terrestre

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) é um documento, instrumento pelo qual é apresentado a concepção de um determinado curso de graduação em nível superior. Neste documento deve constar os fundamentos adotados para a gestão pedagógica acadêmica, gestão administrativa, diretrizes educacionais norteadoras do processo de ensino e aprendizagem defendidos pela instituição (VEIGA, 2010).

O PPC do curso de Tecnologia em Transporte Terrestre da Fatec Tatuapé (vide Anexo 1), está disponível no sitio digital da instituição, seu acesso é livre e gratuito, fornecido em língua portuguesa no formato PDF.

O documento apresenta elementos, pertinentes à carreira de Tecnólogo, dentre eles o perfil profissional, áreas de atuação, objetivos e competências gerais e específicos do curso, as suas especificidades. Ainda consta deste documento a matriz curricular e a respectiva operacionalização, detalhamento de carga horária das atividades didáticas, a concepção e a composição das atividades de estágio obrigatório. O conteúdo textual, embora breve, apresenta os elementos apontados por Gadotti (1994), como essenciais para a caracterização dos objetivos necessários para delinear as escolhas que farão parte da formação do cidadão, aluno egresso e protagonista da sociedade.

4.3 Matriz Curricular de Transporte Terrestre

A matriz curricular do curso de Tecnologia em Transporte Terrestre está dividida em disciplinas básicas e profissionais e estão distribuídas em 6 semestres. A Figura 2 apresenta a distribuição das disciplinas básicas que são oferecidas nos dois primeiros semestres enquanto as disciplinas profissionais são oferecidas a partir do 3º semestre, com o detalhe que a disciplina de língua estrangeira (Inglês) é oferecida em todos os semestres do curso, abrangendo os módulos do Inglês I ao Inglês VI (CPS, 2018).

Figura 2: Matriz Curricular Fatec Tatuapé – Transporte Terrestre

| 1º Semestre | 2º Semestre | 3º Semestre | 4º Semestre | 5º Semestre | 6º Semestre |
|---|--------------------------------------|--|--|---|---|
| Fundamentos de Desenho Técnico (2) | Desenho Assistido por Computador (4) | Elementos de Vias: Permanente Ferroviário e Pavimentos Rodoviário e Urbano (4) | Projeto Geométrico de Vias (6) | Sistemas de Informação Geográfica para Transporte (4) | Tópicos Especiais em Transporte Terrestre (4) |
| Topografia e Cartografia (4) | | | | Tecnologias Energéticas (2) | Segurança Viária (4) |
| Cálculo (4) | Planejamento Urbano (4) | Tecnologia dos Transportes (4) | Sinalização Rodoviária (4) | Sinalização Ferroviária (4) | Escolha da Unidade (4) |
| Fundamentos de Matemática Discreta (2) | Estatística (4) | Mobilidade e Sustentabilidade no Meio Urbano (4) | Operação do Transporte de Cargas e Passageiros (4) | Impactos Ambientais da Operação dos Transportes (4) | |
| Física Aplicada (4) | Resistência dos Materiais (4) | Mecânica dos Solos (4) | Gestão de Projetos (4) | Gestão de Transporte de carga e Roteirização (4) | Transporte e Gestão Pública (2) |
| Ativ. Acadêmico-Científicas-Culturais (2) | Sociedade, Tecnologia e Inovação (2) | Métodos para Produção do Conhecimento (2) | | Projeto Aplicados ao Transporte I (4) | Economia dos Transportes (4) |
| Comunicação e Expressão (4) | Legislação de Transportes (4) | Pesquisa Operacional (4) | Dimensionamento de Frota (4) | Projeto Aplicados ao Transporte II (4) | Projeto Aplicados ao Transporte II (4) |
| Inglês I (2) | Inglês II (2) | Inglês III (2) | Inglês IV (2) | Inglês V (2) | Inglês VI (2) |
| Aulas: Semanais 24 Semestrais 480 | Aulas: Semanais 24 Semestrais 480 | Aulas: Semanais 24 Semestrais 480 | Aulas: Semanais 24 Semestrais 480 | Aulas: Semanais 24 Semestrais 480 | Aulas: Semanais 24 Semestrais 480 |

Legenda

| | | | |
|--|-------------------------------|--|------------------------------------|
| | Física | | Transversais |
| | Física Aplicada | | Tecnologia em Transporte Terrestre |
| | Comunic. em Língua Portuguesa | | Gestão e Economia aplicados |
| | Comunic. Em Língua Inglesa | | Pesquisa Operacional |
| | Matemática e Estatística | | |

Fonte: Centro Paula Souza, 2018

Disciplinas originadas em ciências exatas são constantes enquanto disciplinas da área de humanas são em menor quantidade, entretanto, as disciplinas de “Legislação dos Transportes; Sociedade, Tecnologia e Inovação; Mobilidade Urbana; Impactos Ambientais e Economia dos Transportes”, são disciplinas que possuem

fundamentos nas áreas de ciências humanas e promovem uma discussão mais sensível em relação a conhecimentos comportamentais da sociedade.

A Figura 3 mostra o percentual e a carga horária distribuídos por eixo de formação. Às disciplinas profissionais são dedicadas maior carga horária, que é compreensível, por se tratar de disciplinas que irão permitir ao aluno egresso o contato com a diversidade de situações que, provavelmente, terão de enfrentar em suas rotinas de trabalho. Todavia, a oferta de disciplinas fundamentadas em ciências humanas permitirá ao aluno desenvolver seu sendo crítico e ter um olhar holístico sobre situações adversas (ARROYO, 2013; BOURDIEU e PASSERON, 2008 (CANDAU, 1993).

Figura 3: Matriz Curricular Fatec Tatuapé – Transporte Terrestre

| Distribuição de Aulas por Complexo Formativo | | | | | |
|---|--------------|-------------|---|--------------|-------------|
| Disciplinas Básicas | | | Disciplinas Profissionais | | |
| | Aulas | % | | Aulas | % |
| Física | 80 | 2,8 | Física aplicada: Resistência e Mecânica | 160 | 5,6 |
| Comunicação em Língua Portuguesa | 80 | 2,8 | Transversais | 360 | 12,5 |
| Comunicação em Língua Estrangeira: Inglês | 240 | 8,3 | Tecnologias de Transporte terrestre | 1320 | 45,8 |
| Matemática e Estatística | 200 | 6,9 | Gestão e Economia Aplicados | 360 | 12,5 |
| | | | Pesquisa Operacional | 80 | 2,8 |
| TOTAL | 600 | 20,8 | TOTAL | 2280 | 79,2 |

Fonte: Centro Paula Souza, 2018

A importância de um olhar crítico do professor em relação a interdisciplinaridade do currículo irá se materializar na consolidação da aprendizagem, pois irá proporcionar ao aluno uma formação crítica e ética, pautada na consciência e responsabilidade da construção do conhecimento baseada na teoria ampla e horizontal, aliada a conhecimentos empíricos (BÜHLER, 2010; SANTOMÉ, 1998).

A experiência com práticas reflexivas e críticas permitirá ao professor estabelecer uma relação de segurança no sentido de realizar a construção do conhecimento estabelecendo uma parceria entre os alunos, a instituição e seus pares. Será, portanto, o sucesso da resignificação do currículo conseguido por meio da relação entre a práxis e a reflexão (ABIANNA, 2009).

4.5 Ementa do Curso de Transporte Terrestre

A ementa curricular analisada foi extraída do site da Fatec Tatuapé – Victor Civita, disponível no sítio digital da instituição, especificamente do curso de Tecnologia em Transporte Terrestre.

A leitura realizada identificou um direcionamento da formação do aluno egresso com vistas a capacitação para a realização de atividades técnicas pautadas em teorias estabelecidas de acordo com uma bibliografia sólida (vide Anexo A), constituída de elementos básicos e complementares. Entretanto, os verbos utilizados demonstram uma ênfase na preparação do “fazer” e poucos verbos direcionando para o “pensar” (BARDIN, 2016; ARROYO, 2013; CARVALHO, 2013).

Para exemplificar esta observação, foram destacados alguns trechos do PPC.

O aluno deverá ser capaz de identificar os elementos da via férrea e efetuar o seu dimensionamento de seus principais componentes. Conhecer a composição e os diferentes tipos de pavimentos e efetuar o dimensionamento da seção transversal (CPS, 2012 p.12).[...] O aluno deverá ser capaz de estruturar conceitos e práticas que permitam a implementação das Políticas Públicas sustentáveis de transporte, trânsito e acessibilidade que permitam o acesso amplo e democrático ao espaço urbano de forma segura e saudável (CPS, 2012 p.13).

No documento analisado PPC de Transporte Terrestre da Fatec Tatuapé não foi possível identificar a construção do currículo direcionada para que o aluno egresso possa fazer uso das disciplinas relacionadas ao pensamento crítico como suporte para a tomada de decisão em relação as atividades técnicas pertencentes á profissão, no caso, Tecnólogo em Transporte Terrestre.

4.6 Formação Inicial e Continuada dos Professores da Fatec Tatuapé

Nesta seção serão apresentados de forma tabulada, os dados obtidos no sitio digital da instituição e informações disponíveis na Plataforma Lattes de cada professor do curso de Tecnologia em Transporte Terrestre da Fatec Tatuapé.

Embora os dados sejam públicos, optou-se em preservar a identidade dos professores substituindo o nome completo por número, conforme indicado na Figura 4, sendo que nesta figura estão relacionados todos os professores da instituição, que lecionam em três cursos distintos, Tecnologia em Construção de Edifícios, Tecnologia em Controle de Obras e Tecnologia em Transporte Terrestre. Ao lado do número consta uma coluna com a área de formação inicial, especialização e formação continuada.

Os professores do curso de Tecnologia em Transporte Terrestre foram identificados com uma tarja na cor “bege”, para facilitar em entendimento as tabulações.

Figura 4: Indicação da formação de professores Fatec Tatuapé

| Professor | Formação inicial | | Especialização | Mestrado | Doutorado | Pós-Doutorado |
|-----------|---------------------|-------------------|----------------|----------|-----------|---------------|
| 1 | Engenharia Civil | Exatas | | X | X | X |
| 2 | Letras | Humanas | X | X | X | |
| 3 | Tenólogo | Exatas | X | X | | |
| 4 | Engenharia Civil | Exatas | | X | | |
| 5 | Engenharia Agrícola | Exatas | | X | | |
| 6 | Engenharia Mecânica | Exatas | X | | | |
| 7 | Tecnólogo | Exatas | | | | |
| 8 | Letras | Humanas | X | X | | |
| 9 | Administração | Humanas | X | X | | |
| 10 | Tecnólogo | Exatas | X | X | | |
| 11 | Matemática | Exatas | | X | | |
| 12 | Tecnólogo | Exatas | X | X | | |
| 13 | Geografia | Humanas | X | X | X | X |
| 14 | Economia | Humanas | X | X | | |
| 15 | Engenharia Elétrica | Exatas | | X | | |
| 16 | Enfermagem | Ciências da Saúde | | X | X | |
| 17 | Matemática | Exatas | | X | | |
| 18 | Letras | Humanas | | X | | |
| 19 | Engenharia Civil | Exatas | X | | | |
| 20 | Geografia | Humanas | | X | X | |
| 21 | Física | Exatas | | X | X | |
| 22 | Engenharia Elétrica | Exatas | | X | | |
| 23 | Engenharia Civil | Exatas | | X | X | |
| 24 | Tenólogo | Exatas | | X | | |
| 25 | Letras | Humanas | X | X | | |
| 26 | Arquitetura | Humanas | X | X | | |
| 27 | Engenharia Civil | Exatas | | | | |
| 28 | Arquitetura | Humanas | | X | | |
| 29 | Engenharia Civil | Exatas | X | X | | |
| 30 | Engenharia Civil | Exatas | | X | | |
| 31 | Tecnólogo | Exatas | X | | | |
| 32 | Química | Exatas | | X | X | |
| 33 | Engenharia Química | Exatas | | X | X | |
| 34 | Engenharia Civil | Exatas | | X | | |
| 35 | Arquitetura | Humanas | | X | | |
| 36 | Engenharia Elétrica | Exatas | X | X | | |
| 37 | Engenharia Agrícola | Exatas | X | X | X | |
| 38 | Tecnólogo | Exatas | | X | | |
| 39 | Engenharia Mecânica | Exatas | | X | | |
| 40 | Letras | Humanas | X | X | | |
| 41 | Matemática | Exatas | | X | | |
| 42 | Pedagogia | Humanas | X | X | | |
| 43 | Química | Exatas | | X | X | |
| 44 | Arquitetura | Humanas | X | X | | |
| 45 | Engenharia Civil | Exatas | | X | X | X |
| 46 | Direito | Humanas | X | X | | |
| 47 | Tecnólogo | Exatas | X | | | |
| 48 | Economia | Humanas | | X | X | |
| 49 | Matemática | Exatas | | X | X | |
| 50 | Engenharia Civil | Exatas | | X | | |
| 51 | Geografia | Humanas | | X | X | |
| 52 | Letras | Humanas | | X | X | X |
| 53 | Engenharia Civil | Exatas | | X | | |
| 54 | Tecnólogo | Exatas | X | X | | |
| 55 | Engenharia Civil | Exatas | X | X | X | X |
| 56 | Engenharia Elétrica | Exatas | X | X | X | |
| 57 | Tecnólogo | Exatas | X | X | | |
| 58 | Matemática | Exatas | X | | | |
| 59 | Engenharia Mecânica | Exatas | X | X | | |
| 60 | Engenharia Civil | Exatas | | X | | |

Fonte: Centro Paula Souza, dados tabulados pelo autor, 2018

A partir da Figura 4, extraiu-se dados para a construção da Figura 5, que apresenta dados gerais dos professores dos três cursos. Observou-se que a maior parte dos docentes (88,33%) possuem mestrado o que pressupõe que estes professores são essencialmente pesquisadores.

Figura 5: Formação continuada de Professores Fatec Tatuapé

| Professores | Especialização | Mestrado | Doutorado | Pós-Doutorado |
|-------------|----------------|----------|-----------|---------------|
| 60 | 27 | 53 | 18 | 5 |
| 100% | 45% | 88,33% | 30% | 8,33% |

Fonte: Centro Paula Souza, dados tabulados pelo autor, 2018

A Figura 6 apresenta as quantidades de formação por área do conhecimento, sendo que nesta leitura, predominantemente são professores com formação inicial na área de exatas, entretanto, quase um terço dos professores possuem formação na área de ciências humanas, fato que confere particularidades e riqueza de conhecimento para a formação dos alunos e diversidade na relação entre os pares.

Figura 6: Formação de professores Fatec Tatuapé por área do conhecimento

| Professores | Exatas | Humanas | Ciências da Saúde |
|-------------|--------|---------|-------------------|
| 60 | 41 | 18 | 1 |
| 100% | 68,33% | 30% | 1,67% |

Fonte: Centro Paula Souza, dados tabulados pelo autor, 2018

A Figura 7 apresenta a formação continuada dos professores apenas do curso de Tecnologia em Transporte Terrestre. Predominantemente, os dados indicam que há professores com formação continuada apenas com especialização e mestrado (26,09%).

Figura 7: Formação continuada dos professores de Transporte Terrestre Fatec Tatuapé

| Professores | Apenas Graduação | Especialização | Especialização e Mestrado | Mestrado | Especialização / Mestrado e Doutorado | Mestrado e Doutorado | Pós-Doutorado |
|-------------|------------------|----------------|---------------------------|----------|---------------------------------------|----------------------|---------------|
| 23 | 1 | 3 | 6 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 100% | 4,35% | 13,04% | 26,09% | 13,04% | 13,04% | 17,39% | 13,04% |

Fonte: Centro Paula Souza, dados tabulados pelo autor, 2018

Entretanto, há um expressivo número de doutores (17,39%) e embora o pós-doutorado não seja uma titulação, o percentual (13,04%) indica que há professores em constante contato com a produção científica e desenvolvimento de pesquisas com vistas à expansão da fronteira do conhecimento.

A Figura 8 apresenta a formação dos professores por área do conhecimento. Novamente predominando a formação em áreas de ciências exatas.

Figura 8: Formação por área de conhecimento professores Transporte Terrestre Fatec Tatuapé

| Professores | Exatas | Humanas | Ciências da Saúde |
|-------------|--------|---------|-------------------|
| 23 | 16 | 7 | 0 |
| 100% | 69,57% | 30% | 0,00% |

Fonte: Centro Paula Souza, dados tabulados pelo autor, 2018

A verificação de presença expressiva (30%), no quadro de professores de profissionais com formação inicial na área de ciências humanas confere ao curso de tecnologia em Transporte Terrestre características peculiares, embora não seja desejo deste estudo avaliar se este é um percentual ideal ou não.

Pressupondo que haja um diálogo estabelecido entre os professores, coordenação e direção, verifica-se a possibilidade de que esta diversidade de profissionais em um curso predominantemente de ciências exatas, possa refletir na formação de seus alunos egressos. Entretanto há de se destacar que não contam professor com formação em Pedagogia, seja na formação inicial ou em formação continuada.

CAPÍTULO V – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para atender os objetivos gerais e específicos desta pesquisa, ou seja, uma reflexão sobre a formação inicial e continuada do corpo docente, uma vez que os professores são os responsáveis pela aplicação do currículo. Como estes indivíduos se constituíram professores? Como lidam com as adversidades da profissão? Como se relacionam com a instituição e qual sua preocupação em relação a responsabilidade na formação dos discentes? (NOVOA, 2007).

A seleção do referencial teórico foi importante para a leitura e interpretação do conteúdo do PPC do curso de Tecnologia em Transporte Terrestre.

A formação continuada do professor e o contato com a pesquisa levam para a “sala de aula” inquietações acerca de como estimular a produção do conhecimento de forma colaborativa entre alunos e professores, entre alunos e instituição. Contudo, a formação dos professores em diferentes áreas do conhecimento (Humanas, Exatas, Saúde) promove o enriquecimento do debate dentre os pares e irá refletir na produção do conhecimento, por meio do estabelecimento de diálogo e troca de ideias.

A construção epistemológica do currículo deve ser contínua e colaborativa, no sentido de que seja construída em etapas, com reflexões e revisão das práticas docentes, da troca de ideias com os pares e da percepção dos alunos. O equilíbrio entre a construção teórica e a produção empírica em cursos de graduação deve ser perseguido exaustivamente, a fim de se atingir um estado “orgânico” em que seja natural para professores e alunos, ler, pesquisar e refletir, para escrever, construir e compartilhar o conhecimento de modo a beneficiar a sociedade em que se vive.

Pela leitura da carreira acadêmica dos professores da instituição estudada que constam na Plataforma Lattes, verifica-se que não há uma formação pedagógica dos professores, na formação inicial nem nos cursos de pós-graduação, sejam *Lato Sensu* ou *Stricto Sensu*. Isto significa que estes professores se constituíram pelo exercício da profissão, em sala de aula. Apesar destes conhecimentos serem relevantes, falta a formação e o contato com conceitos fundamentais da profissão docente.

Como verificado na seção deste trabalho referente a análise da ementa curricular do curso de Tecnologia em Transporte Terrestre, não há um

direcionamento na construção curricular que permita aos alunos egressos desenvolver a reflexão associadas à tomada de decisão. Antes verifica-se uma forte tendência para direcionamento da prática e para o “saber fazer”.

Como contribuição para o fortalecimento do curso de Tecnologia em Transporte Terrestre, o autor deste trabalho sugere que a instituição CPS, proporcione ao seu quadro de professores a oportunidade de formação continuada na área de educação, oferecendo cursos e oficinas destinadas à formação do professor com vistas a permitir o desenvolvimento e aperfeiçoamento em atividades docentes. Deste modo espera-se que haja um redirecionamento do horizonte de formação do aluno egresso e como resultado, a consolidação entre docentes e instituição para a construção epistemológica do currículo.

Como sugestão para trabalhos futuros, o autor sugere uma pesquisa com o corpo docente e alunos egressos, antes e depois da implantação desta formação continuada com o objetivo de estudar a relação entre a formação continuada dos professores sem a presença de conhecimentos específicos sobre educação e os resultados da produção de professores que passaram por uma formação com princípios Pedagógicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABIANNA, I. C. B. **Prática docente de profissionais: formadores em cursos de educação continuada de professores: uma experiência de ação-reflexão.** Porto Alegre: Dissertação (Mestrado em Educação), Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2009.
- ALTHUSSER, L. **Ideologia e aparelhos ideológicos do Estado.** Lisboa: Presença, 1970.
- ALVES, R. O senso comum e a ciência I; O senso comum e a ciência II. In: ALVES, R. **Filosofia da ciência.** São Paulo: Brasiliense, 1981. p. 9-37.
- ALVES, R. O senso comum e a ciência I; O senso comum e a ciência II. In: ALVES, R. **Filosofia da ciência.** São Paulo: Brasiliense, 1981. p. 9-37.
- ARRETCHE, M. Relações federativas nas políticas sociais. **Educação & Sociedade,** Campinas, v. 23, n. 80, p. 25-48, 2002.
- ARROYO, Miguel G. **Currículo: políticas e práticas.** 13ª. ed. Campinas, SP. Papyrus, 2013.
- BARCELLOS, G. B. et al. Interfaces entre docência e epistemologia: condições para pensar práticas de inovação curricular. **Caderno Pedagógico,** Lajeado, v. 12, n. 2, p. 18-30, 2015.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** 3a Reimpressão. ed. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BAUDELLOT, C.; ESTABLET, R. **L'ecole capitaliste en France.** Paris: Maspéro, 1971.
- BOURDIEU, P.; PASSERON, J.-C. **A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino.** Rio de Janeiro: Vozes, 2008.
- BÜHLER, C. **Bons professores que fazem a diferença na vida do aluno: saberes e práticas que caracterizam sua liderança.** Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica de do Rio Grande do Sul, 2010.
- CALDEIRA, T. P. D. R. Segregação urbana, enclaves fortificados e espaço público. In: CALDEIRA, T. P. D. R. **Cidade de muros.** São Paulo: 34 Ltda., 2003. p. 211-342.
- CALDEIRA, T. P. D. R. Segregação urbana, enclaves fortificados e espaço público. In: CALDEIRA, T. P. D. R. **Cidade de muros.** São Paulo: 34 Ltda., 2003. p. 211-342.
- CAMP, G. Problem-Based Learning: A paradigm shift or a passing fad? **Medical Education Online,** v. 1, n. 1, p. 42-82, 1996.
- CAMPOS, C. D. Trajetória eclipsada - A contribuição do engenheiro civil Antonio Francisco de Paula Souza na formação das redes de saneamento em São Paulo, 1870-1898. **Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo,** São Paulo, p. 21-33, 2008.
- CANDAU, V. M. **A Didática em questão.** Petrópolis: Vozes, 1993.
- CARVALHO, A. M. P. D. Formação de professores de ciências: duas epistemologias em debate. **IX congresso internacional sobre investigación en didáctica de las ciencias,** Girona, 9-12 set 2013. 2784-2790.
- CHIZZOTTI, A.; PONCE, B. J. O currículo e os sistemas de ensino no Brasil. **Currículo sem fronteiras,** v. 12, n. 3, p. 25-36, set/dez 2012.

- COLL, C. **Psicologia e currículo**. São Paulo: Ática, 1996.
- COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. O processo de pesquisa. In: COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em Administração**. São Paulo: Bookman, 2004. p. 67-88.
- CPS, C. P. S.-. Fatec Tatuapé. **Victor Citiva**, São Paulo, 2018. Disponível em: <http://www.fatectatuape.edu.br/site_novo/docente.php>. Acesso em: 2018.
- CPS, C. P. S.-. **Projeto Pedagógico de Curso**. Fatec Barueri. São Paulo. 2012.
- CRUZ, G. B. D. Didática e docência no ensino superior. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 98, n. 250, p. 672-689, set./dez. 2017.
- CUCHIARO, A. L.; CARIZIO, W. G. Ensino superior, currículo e formação profissional. **Fabibe on-line**, São Paulo, 2011.
- CUNHA, L. A. C. R. **A universidade temporã: o ensino superior da colônia a era Vargas**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.
- CUNHA, M. I. D. O lugar da formação do professor universitário: o espaço da pós-graduação em educação em questão. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 9, n. 26, p. 81-90, jan/abr. 2009.
- DEMO, P. Cuidado metodológico: signo crucial da qualidade. **Sociedade e Estado**, p. 349-373, 2003.
- DEMO, P. **Política social, educação e cidadania**. São Paulo: Papirus, 1994.
- DENATRAN. Estatísticas. **DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito**, 2016. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/frota>>.
- FERRAZ, A. C.". P.; TORRES, I. G. E. **Transporte Público Urbano**. 2a. ed. São Carlos: Rima, 2004.
- FLEURY, M. T. L.; FISCHER, R. M. Relações de trabalho e políticas de gestão: uma história das questões. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 27, n. 4, p. 5-15, 1992.
- FORQUIN, J.-C. As abordagens sociológicas do currículo: orientações teóricas e perspectivas de pesquisa. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 187-198, 1996.
- FRANCO, L. T. **A contribuição da memória no fortalecimento da reputação institucional: o caso dos 45 anos do Centro Paula Souza**. São Paulo: Faculdade Cásper Líbero. Pós-Graduação em Comunicação Organizacional e Relações Públicas, 2014.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- FREIRE, P. **Política e educação: ensaios**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- GADOTTI, M. Pressupostos do projeto pedagógico. In: MEC **Anais da Conferência Nacional de Educação**. [S.l.]: [s.n.], 1994.
- GADOTTI, M.; TORRES, C. A. **Paulo Freire: uma biografia**. Buenos Aires: Siglo XXI, 1994.
- GATTI, B. A. Estudos quantitativos em educação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 11-30, jan/abr. 2004.

- GENTILI, P. Direito a educação e as dinâmicas de exclusão na América Latina. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 30, n. 109, p. 1059-1079, set./dez. 2009.
- GERHRATD, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, v. 1, 2009.
- GIL, A. C. O estilo de atuação do professor universitário: uma questão de ênfase. **Pensamento & Realidade**, São Paulo, v. 3, n. 6, p. 39-50, 2000.
- HARVEY, D. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. São Paulo: Loyola, 2001.
- HISTEDBR. Glossário. **HISTEDBR**, 2017. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/glossario/verb_c_curriculo.htm>. Acesso em: 18 março 2017.
- JUCÁ, M. C.; OLIVEIRA, P. J. D.; SOUZA, R. J. D. Cursos Superiores Tecnológicos: um avanço da educação superior no Brasil. **X Colóqui Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul**, Mar del Plata, 8 a 10 dezembro 2010.
- JUNIOR, F. G. R. P. Educação na primeira República (1889-1930). **Aprender - Caderno de Filosofia e Psicologia da educação**, Vitória da Conquista, v. 1, n. 1a, p. 23-32, 2003.
- JUPIASSÚ, H.; MARCONDES, D. **Dicionário Básico de Filosofia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.
- KLIEBARD, H. M. Os princípios de Tyler. **Currículo sem Fronteiras**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 23-35, julho/dezembro 2011.
- KRONBAUER, L. G. Epistemologia e Currículo - na modernidade e na contemporaneidade. **La Sale - Revista de Educação, Ciência e Cultura**, v. 16, n. 1, p. 29-42, jan/jun 2011.
- KURI, N. P.; SILVA, A. N. R. D.; PEREIRA, M. D. A. Estilos de aprendizagem e recursos da hipermídia aplicados no ensino de planejamento de transportes. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, v. 19, n. 2, p. 111-137, 2006.
- LAKATOS, M. D. A. M. & E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.
- LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública**. São Paulo: Loyola, 2001.
- LOPES, A. C. **Currículo e epistemologia**. Ijuí: [s.n.], 2007.
- LOURENÇO, K. R. C. Epistemologia e Currículo: reflexões e contribuições à Educação. **Revista Ciências Humanas - Educação e Desenvolvimento Humano**, Taubaté, v. 9, n. 1, p. 21-33, junho 2016.
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. **Pesquisa em educação**. São Paulo: EPU, 1986.
- MAGALHÃES, M. T. Q.; ALMEIDA, C. F.; CARVALHO, W. L. Do fundamento à formação: o engenheiro de Transportes e diretrizes curriculares. **Conference XXVIII ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes**, Curitiba, 2014. 1-13.
- MARTINS, C. R.; TEÓPHILO, G. D. A. Polo epistemológico. In: MARTINS, C. R.; TEÓPHILO, G. D. A. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicada**. 2. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2009. p. 9-26.
- MAZZOTTI, A. J. A.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira Thompson, 2000.
- MCLAREN, P. **Multiculturalismo crítico**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

MEC. Ministério da Educação. **Altos índices de desistência na graduação revelam fragilidade no ensino médio.** Disponível em: <
<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/32044-censo-da-educacao-superior>>

Acessado em 11/03/2018 às 18h39.

MENDES, Olenir Maria. **Avaliação formativa no ensino superior: reflexões e alternativas possíveis.** Texto extraído do livro VEIGA, Ilma Passos Alencastro, p. 175-197, 2005.

MICHE, R. V.; RUSSO, R. C. A fonte epistemológica do currículo, referência imprescindível para o desenho de uma carreira direcionada à investigação científica. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 1-16, dez 2006.

MORAIS, J. D. O.; SILVA, A. F. G. D. Fundamentação epistemológica da proposta. **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC**, Florianópolis, 3 a 6 julho 2017. 1-11.

MOREIRA, A. F. B. Currículo, diferença cultural e diálogo. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 79, p. 15-38, agosto 2002.

MOROSINI, Marília. **Professor do ensino superior: identidade, docência e formação.** Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2000.

NAKATA, V. **Escola Pilitécnica da USP: 120 anos.** 1. ed. São Paulo: Riemma, 2013.

NÓVOA, A. A formação de professores e a profissão docente. In: NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 13-33.

NÓVOA, António. **Formação de professores e profissão docente.** 1992.

NÓVOA, António. **Formação de professores e trabalho pedagógico.** Educa, 2002.

PAIVA, F. D. S. Ensino técnico: uma breve História. **Revista Húmus**, São Luis, v. 3, n. 8, p. 35-49, mai/jun/jul/ago 2013.

PAIVA, M. L. M. F.; PRETTE, Z. A. P. D. Crenças docentes e implicações para o processo de ensino-aprendizagem. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 75-85, jan/jun 2009.

PASSOS, R. D. F. D. O centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS): breve História e perspectivas. **Dialogia**, São Paulo, v. 5, p. 67-71, 2006.

PENTEADO, P. Das "ciências" documentais à ciência da informação. Ensaio epistemológico para um novo modelo curricular. **Arquivistica.net**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 95-103, julho/dezembro 2005.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio de Docência.** São Paulo: Cortez, 2012.

PIMENTA, Selma Garrido & ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. **Docência no Ensino Superior.** 4ª Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

PORTELLA, A. et al. **Centro Paulsa Souza: 45 anos. 45 motivos de sucesso.** 1. ed. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2014.

- RURARO, L. M.; BEHRENS, M. A. Formação do professor universitário: olhar brasileiro e espanhol. **Debates em Educação**, Maceió, v. 6, n. 12, p. 38-56, jul/dez. 2014.
- SACRISTAN, G. **Currículo: uma reflexão prática sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- SACRISTÁN, Gimeno; GÓMEZ, Al Pérez. **Compreender e transformar o ensino-4**. Artmed Editora, 2009.
- SACRISTÁN, J. G. **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013.
- SÁNCHEZ, T. W. S.; PAULA, M. C. D. S. Desafios institucionais para o setor de ciência e tecnologia: o sistema nacional de ciência e inovação tecnológica. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 13, p. 42-63, dezembro 2001.
- SANTOMÉ, J. T. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1998. 145-149 p.
- SANTOS, Boaventura de Souza. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. 6a. Edição. Editora Graal. São Paulo, 2012.
- SAUL, A. M.; SILVA, A. F. G. D. Uma leitura a partir da epistemologia de Paulo Freire: a transversalidade da ética na educação, currículo e ensino. **Revista Cocar**, Belém, v. 6, n. 11, p. 7-15, jan-jul 2012.
- SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.
- SAVIANI, D. Tendências e correntes da educação brasileira. In: MENDES, D. T. **Filosofia da educação brasileira**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983. p. 126-128.
- SILVEIRA, Márcio Rogério. **Transportes e a Logística frente à reestruturação econômica no Brasil**. Mercator, v. 17, 2018.
- SILVA, W. B. D.; DELIZOICOV, D. Problemas e problematizações: implicações para o ensino dos profissionais da saúde. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 1, n. 2, p. 14-28, 2008.
- TARDIF, M. **Saberes docentes & formação profissional**. Petrópolis: Vozes, v. 85, 2002.
- TEDESCHI, S. L.; PAVAN, R. Currículo e epistemologia: a des-criação da identidade/universalidade e a criação da diferença/multiplicidade. **Currículo sen Fronteiras**, v. 17, n. 3, p. 678-698, set/dez 2017.
- TEIXEIRA, P. M. M. A educação científica sob a perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica e do movimento C.T.S. no ensino de ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 9, n. 2, p. 177-190, 2003.
- VASCONCELLOS, C. D. S. **Projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico**. 10. ed. São Paulo: Libertad, 2002.
- VASCONCELLOS, E. A. D. **Políticas de Transporte no Brasil: a construção da mobilidade excludente**. 1a. ed. Barueri: Manole, 2014.

VEIGA, I. P. D. A. **VEIGA, Ilma Passos Alencastro. Educação básica:** projeto político-pedagógico; Educação superior: projeto político pedagógico. São Paulo: Papyrus, 2010.

VERGARA, S. C. Começando a definir a metodologia. In: VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração.** São Paulo: Atlas S.A., 1998. p. 44-51.

VERGARA, S. C. Começo do projeto de pesquisa; Do problema ao referencial teórico. In: VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 2. ed. São Paulo: Atlas S.A., 1998. p. 17-41.

VICENTI, L. **Educação e liberdade.** São Paulo: UNESP, 1994. 7 p.

YOUNG, Michael. **Para que servem as escolas?.** Educação & Sociedade, v. 28, n. 101, 2007.

ANEXO “A” – PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO