



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Centro de Ciências Exatas e Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências
Mestrado em Ensino de Ciências



THAINÁ GRACE ENCINA DE BARROS

**PROPOSIÇÃO DE UM MÓDULO DE ANÁLISE DE PROJETOS
PEDAGÓGICOS DE CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
NATURAIS DA REGIÃO CENTRO-OESTE DO BRASIL**

CAMPO GRANDE - MS
2017

THAINÁ GRACE ENCINA DE BARROS

**PROPOSIÇÃO DE UM MÓDULO DE ANÁLISE DE PROJETOS
PEDAGÓGICOS DE CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
NATURAIS DA REGIÃO CENTRO-OESTE DO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências – Instituto de Física da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito final para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências, sob a orientação do Prof. Dr. Wellington Pereira de Queirós.

CAMPO GRANDE - MS
2017

THAINÁ GRACE ENCINA DE BARROS

**PROPOSIÇÃO DE UM MÓDULO DE ANÁLISE DE PROJETOS
PEDAGÓGICOS DE CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
NATURAIS DA REGIÃO CENTRO-OESTE DO BRASIL**

Dissertação submetida à banca de defesa do curso de Mestrado em Ensino de Ciências, constituída dos seguintes membros:

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Wellington Pereira de Queirós
Presidente da banca/Orientador – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof^a. Dra. Maria Amélia Monteiro
Membro externo da banca – Universidade Federal da Grande Dourados

Prof. Dr. Hamilton Perez Soares Correa
Membro interno da banca – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

CAMPO GRANDE - MS
2017

“Esse trabalho é dedicado a todos que acreditam e lutam por uma educação transformadora, são contraventores das imposições sociais e optaram por ser tornar. A RESISTÊNCIA!”

Agradecimentos

A Deus acima de tudo, pois foi Ele quem proporcionou viver, ter saúde e perseverança. A Fé me deu forças para seguir meus objetivos e realizar meus sonhos, sendo um deles chegar até aqui.

Ao meu mestre e amigo orientador Wellington Queirós, a quem devo meu amadurecimento de hoje. A pessoa que me proporcionou momentos maravilhosos e abriu meus horizontes, ensinou-me a ter ousadia frente às questões sociais, políticas e culturais. A quem devo eternamente a profissional e pesquisadora que sou.

A minha família, meu pai Eurípedes, mãe Cristina e irmã Mirelli, pois sempre foram minha base, minha fortaleza, o esteio e apoio para estudar.

Aos meus sobrinhos, Davi e Elisa, que mesmo tão pequenos mostram-me o quanto é lindo a arte de viver. Com a pureza e inocência de crianças me dão força e esperança de um futuro melhor.

Ao meu namorado, cúmplice, amigo e esposo Victor Johnny, que sempre teve paciência, compreensão e me deu forças para continuar em cada etapa dessa caminhada. Fica o meu especial agradecimento por tantas noites estar ao meu lado e contribuir nos estudos!

Aos meus queridos professores de graduação da Universidade Federal da Grande Dourados, Lenice Silva e Fabiano Antunes. Serei eternamente grata, pois iluminaram o caminho do Ensino de Ciências, capacitaram-me, deram forças e incentivo para nunca desistir.

Aos professores do Mestrado em Ensino de Ciências pelas valiosas contribuições, ensinamentos e reflexões, que com certeza enriqueceram meu lado profissional e humano.

Aos professores pertencentes à banca examinadora que muito contribuíram e enriqueceram nossa pesquisa com suas colaborações. Muito obrigada a vocês!

Aos amigos e colegas que me apoiaram e fizeram parte de toda caminhada. Muitos deles nem percebem o quanto fizeram a diferença em minhas reflexões e conseqüentemente, no trabalho de dissertação. Em especial à Alessandra Maciel, secretária do programa de Pós-Graduação, que sempre me aguentou, ajudou e incentivou, fazendo-me rir nos momentos de desespero. À colega e “irmã” de orientação Wéllica Freitas que teve grande disposição e atenção em me ajudar nos momentos cruciais da pesquisa. Ao Vinicius Medina e Ewerton Meira, que mesmo distantes sempre estiveram presentes no meu percurso.

Em especial aos meus amores, os meus alunos, que foram, são e serão todos os dias minha maior fonte de inspiração. Em cada atitude e olhar, o brilho e esperança de cada um me faz querer seguir em frente, estudar, pesquisar e procurar caminhos para um ensino que realmente seja transformador na vida de todos.

Muito obrigada!

*“A vida não pode ser economizada para amanhã.
Acontece sempre no presente”*

Rubem Alves’

Resumo

Esta pesquisa insere-se no campo do currículo e formação de professores de Ciências. Trata-se de um estudo com abordagem qualitativa, com o objetivo de analisar os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) das licenciaturas em Ciências Naturais oferecidas na região Centro-Oeste. Para tanto, propomos como instrumento de análise de currículo, o Vê de Gowin articulado a Análise Textual Discursiva (ATD). Para subsidiar as análises e ajudar a alcançar os objetivos deste estudo, apropriamo-nos das teorias curriculares descritas e discutidas por Tomaz Tadeu Silva, Alice Casimiro Lopes e Elizabeth Macedo. Assim, analisamos seis PPCs, que, a partir da ATD, deram origem as categorias finais que serviram como guia para as discussões em forma de metatextos. O módulo proposto nos permitiu encontrar características híbridas de concepções de currículo em todos os cursos. Isso nos leva a inferir que a maioria dos elaboradores desses projetos curriculares desconhecem as teorias curriculares, mas, por outro lado, se as conhecem, não as utilizam explicitamente com a finalidade de ocultar uma intencionalidade eficientista de formação. Nesse sentido, este estudo alerta para que os construtores de currículo questionem seus objetivos de formação docente e busquem maior atenção às teorias curriculares com o objetivo de propor projetos curriculares que visem uma formação crítica e autônoma de professores.

Palavras-chave: Teorias Curriculares, Projetos Pedagógicos de Curso, Formação de Professores de Ciências, Análise Textual Discursiva, Vê de Gowin.

Abstract

This research is in the field of curriculum and teacher education in science. This is a study with a qualitative approach, with the objective of analyzing the Pedagogical Course Projects (PCPs) of the degrees in Natural Sciences offered in the Center-West region. Therefore, we propose as an instrument of curriculum analysis the Gowin's Vee articulated to Discursive Textual Analysis (DTA). In order to support the analysis and to help achieve the objectives of this study, we appropriate the curricular theories described and discussed by Tomaz Tadeu Silva, Alice Casimiro Lopes and Elizabeth Macedo. Thus, we analyzed six PCPs, which from the DTA gave rise to the final categories that served as a guide to the discussions in the form of metatexts. The proposed module allowed us to find hybrid features of curriculum conceptions in all courses. This leads us to infer that most of the designers of these curricular projects are unaware of curricular theories, but, on the other hand, if they know them, they do not use them explicitly in order to conceal an efficient training intentionality. In this sense, this study warns that the curriculum builders question their objectives of teacher training and seek greater attention to curricular theories with the objective of proposing curricular projects that aim at a critical and autonomous formation of teachers.

Keywords: Curricular Theories, Pedagogical Course Projects, Training of Science Teachers, Discursive Textual Analysis, Gowin's Vee.

Lista de tabelas

| | |
|---|-----------|
| Tabela 1. Número de artigos localizados com as temáticas “Currículo, Formação de Professores de Ciências em cada periódico”..... | 52 |
| Tabela 2. Número de artigos localizados nos níveis de formação. | 53 |
| Tabela 3. Número de trabalhos por perspectivas teóricas..... | 53 |
| Tabela 4. Distribuição dos trabalhos segundo as categorias de análise.. | 54 |
| Tabela 5. Fontes e descrições dos objetos de estudo..... | 63 |
| Tabela 6. Quantidade de unidades significados por PPC..... | 82 |

Lista de Figuras

| | |
|--|------------|
| Figura 1. O Vê epistemológico de Gowin..... | 65 |
| Figura 2. O Vê epistemológico de Gowin modificado mostrando os elementos conceituais e metodológicos que interagem na pesquisa. | 67 |
| Figura 3. Questão foco da investigação..... | 74 |
| Figura 4. Objetos/eventos da análise | 75 |
| Figura 5. Lado esquerdo do Vê, domínio teórico. | 76 |
| Figura 6. Demonstrativo dos Registros..... | 77 |
| Figura 7. Demonstração das transformações..... | 78 |
| Figura 8. Demonstração das Aserções de conhecimentos, respostas à questão-foco. | 78 |
| Figura 9. Demonstração das asserções de valores. | 79 |
| Figura 10. Vê de Gowin para análises de PPCs das licenciaturas..... | 80 |
| Figura 11. Vê de Gowin da análise do PPC do curso da UFGD..... | 87 |
| Figura 12. Vê de Gowin da análise do PPC dos cursos da UFMT..... | 95 |
| Figura 13. Vê de Gowin da análise do PPC do curso da UFG - Catalão. ... | 99 |
| Figura 14. Vê de Gowin da análise do PPC do curso da UFG – Cidade de Goiás..... | 106 |
| Figura 15. Vê de Gowin da análise do PPC do curso (Ciências Naturais) da UNB | 110 |
| Figura 16. Vê de Gowin da análise do PPC do curso (Educação do campo) da UNB..... | 113 |
| Figura 17. Vê de Gowin de análise geral dos PPCs das licenciaturas em Ciências Naturais..... | 136 |

Lista de abreviaturas

ATD - Análise Textual Discursiva

CIEP - Centros Integrados de Educação Pública

CFE – Conselho Federal de Educação

CNE – Conselho Nacional de Educação

CP – Conselho Pleno

CTSA- Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente

DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais

IBAD - Instituto Brasileiro de Ação Democrática

IES – Instituição de Educação Superior

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

IPÊS - Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação

NSE - Nova Sociologia da Educação

PCN – Parâmetro Curricular Nacional

PIPE – Projeto Integrado de Prática Educativa

PPC – Projeto Pedagógico de curso

SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

SESu– Secretaria da Educação Superior

Sumário

| | |
|--|------------|
| Introdução..... | 18 |
| CAPÍTULO I: O currículo de formação de professores de Ciências | 22 |
| 1.1 Educação, ensino de Ciências e Formação docente | 23 |
| CAPÍTULO II: Tendências e Teorias curriculares | 37 |
| Tendências e Teorias curriculares | 38 |
| CAPÍTULO III: Panorama das pesquisas sobre currículo na formação de professores de Ciências | 49 |
| CAPÍTULO IV: Procedimentos Metodológicos | 61 |
| CAPÍTULO V: Resultados e discussões..... | 81 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS | 140 |
| Referências..... | 144 |

Meu percurso, minha história

Antes de apresentar um pouco do caminho que me trouxe aqui (mestrado em ensino de Ciências) gostaria de descrever um pouco de minha vida. Faço isso, pois acredito que o meio social em que cresci contribuiu muito para constituir quem sou hoje.

Tenho 24 anos, campo-grandense, moradora da periferia e sempre fui estudante de escolas públicas da rede estadual de ensino. Filha de professores, cresci estudando na mesma escola em que os dois lecionavam e isto não me impediu de ser espoleta e jamais limitou meu comportamento. Participava de todas as apresentações, danças, jogos e gincanas que aconteciam na escola, sempre me dedicando e tendo espírito de liderança.

Conheci pessoas e caminhos diferentes durante minha pré-adolescência. Meus pais sempre confiaram em mim e me permitiram voar, com hora marcada para voltar ao ninho. Assim, fui tendo a oportunidade de abrir os olhos para a realidade da vida. Foi quando aos 12 anos descobri o mundo do rap e passei a refletir sobre cada música que contava uma história, uma posição social revoltada, uma realidade que muitas vezes não queremos conhecer. Mas o principal de tudo isso, foram as letras de incentivo que se encontravam implícitas nelas, pareciam ajudar a ter forças e fazer de cada dificuldade um alimento para a coragem.

Assim, enfrentei o preconceito social com meu estilo de ser. Naquela época, já fui obrigada a aprender a me esquivar do que a sociedade impõe como certo. Então, amadureci a ideia de que não nasci para ser igual aos outros, não seria o que os outros queriam e não me importaria com julgamento de hipócritas.

Os anos foram passando e na adolescência fui estudar em uma escola no centro da cidade e lá conheci professores e amigos que fizeram a diferença no meu futuro. A pressão e discursos de opressão contribuíram para que tivesse a esperança de cursar a graduação em uma universidade pública.

Comecei a pensar no futuro analisando o que sempre gostei: animais. Por isso, pensei em cursar o curso de Medicina Veterinária. Porém, tive tempo de reconhecer que não queria apenas cuidar de “bichos”, mas sim estudá-los. Foi quando decidi cursar Ciências Biológicas, no intuito de me especializar em

zoologia, a fim de viver viajando para o pantanal ou qualquer outro tipo de “mato”.

Fiz os vestibulares das faculdades particulares aqui da cidade (Campo Grande- MS), passei, porém não era o que almejava para minha carreira. Assim, busquei o vestibular da Universidade Federal da Grande Dourados, onde realizei a prova e fui aprovada. Lá fui eu morar longe da minha família, namorado e amigos, no ano de 2010.

No início da graduação sonhava em fazer o bacharelado e ir para o pantanal trabalhar. Porém, Deus colocou anjos em minha vida no momento certo, Lenice Silva e Fabiano Antunes, meus queridos professores, que influenciaram na minha escolha pela licenciatura, no terceiro semestre da graduação.

Assim, ingressei no Programa Institucional de Iniciação à Docência – PIBID, o qual me oportunizou conhecer a pesquisa na área, pois íamos para escola, salas de aula, congressos, produzíamos textos e discussões nas reuniões, etc. Junto à licenciatura o programa proporcionou-me leituras intensas, reflexões, revoltas, inquietações, e o mais interessante, desenvolveu minha capacidade crítica, como nas letras de rap.

No fim da graduação, graças ao incentivo da professora Lenice, que fazia parte do corpo docente do mestrado em ensino de Ciências, comecei a cogitar a hipótese de ingressar no mestrado. Tive medo, sentia-me ainda muito frágil e despreparada para esta etapa de ensino, pois sabia o quanto isso não seria fácil.

Para conhecer melhor o mestrado, fui aluna especial no primeiro semestre de 2014 e tive a oportunidade de decidir se realmente era o que queria para minha carreira. Cursei uma disciplina da área de Educação Ambiental, uma experiência inexplicável, a peça fundamental para a escolha do meu futuro.

Tive a intenção de cursar outra disciplina como aluna especial no segundo semestre de 2014, mas o destino me reservou uma provação que mudaria toda a minha concepção de vida e determinação.

Fui internada no Hospital Universitário da UFMS no início de agosto (2014). O Lúpus, doença auto-imune, se manifestava em meu corpo destruindo

tudo o que podia e me deixando muito fraca. Foram noites em febre, hemorragias nos olhos, dias sem aguentar com meu próprio corpo. Vários exames sem respostas e medicação que não surtia efeito.

Durante esse tempo em que passei internada, perdi a oportunidade de fazer a inscrição para ser aluna especial do mestrado novamente. Fiquei triste, mas tinha a certeza de que o melhor ainda estava por vir. Por volta de 14 dias de enfermidade, os médicos comunicaram à família que estavam apenas esperando a hora de minha partida, pois não havia mais nada a ser feito. Por um milagre de Deus, no dia seguinte, meu corpo amanheceu com forças para lutar contra a doença e por fim começou a reagir.

Lutei e após seis dias tive alta do hospital. O tempo em que fiquei internada (vinte dias) foi muito tempo para refletir na vida, no meu futuro e no que Deus queria de mim. Meditei sobre meus propósitos e percebi que tudo aquilo estava acontecendo para me fortalecer e dar coragem para a nova caminhada que tomaria dali para frente.

Em decorrência, no fim de 2014, a professora Lenice me apresentou o professor Wellington, o qual me recebeu muito bem e logo iniciou as orientações. As orientações de leituras intensas me prepararam para o processo seletivo do mestrado. Estudei muito, me dediquei, escrevia e lia muitos projetos. Perdi saídas e comemorações, mas meu foco era conseguir a vaga como aluna regular no mestrado. Fiz a seleção e consegui, um sonho que se realizava, uma etapa nova se iniciava.

A cada encontro das aulas, a cada leitura proposta, discussões com os colegas, reflexões e questionamentos, deixava-me apaixonada e com a certeza de que estava no lugar certo.

Com as pesquisas feitas e com os profundos questionamentos, reconheci o quanto eram necessários estudos referentes à formação de professores para se alcançar mudanças; enfim, seria um dos primeiros passos. Ao aprofundar as indagações, fui aos poucos me familiarizando com os currículos e vendo o quanto eles me forneciam dados e diziam sobre as formações atuais de professores.

Foi assim que comecei a me interessar pelo tema currículo e a partir daí, buscar respostas para tantos questionamentos e, quem sabe, futuras soluções

para os problemas que enfrentamos em relação à formação de professores. Foi então, que aprofundei os estudos na área e me voltei para a análise dos currículos dos cursos.

Depois de um ano de mestrado, após ter cumprido todas as disciplinas, consegui a oportunidade de lecionar em uma rede de escola pública. Hoje em dia, leciono em uma rede particular e também na Educação de Jovens e Adultos na rede pública de ensino. A cada dia novas experiências e oportunidades me incentivam a não parar de estudar, pois tenho assim a convicção de que amo o que faço e que estou no caminho certo.

Outro fator importante, que contribuiu para a minha formação, foi a minha experiência com os meus colegas de serviço, por onde passei. Cada contato, com diferentes fontes de formação (privada e pública), fez-me questionar sobre os cursos de formação, devido às várias atitudes que me decepcionaram e que me mostraram o quanto a hipocrisia toma conta das pessoas.

Ao longo dos anos, percebi que alguns docentes não são profissionais, não exercem a profissão com amor e acabam comprometendo o desenvolvimento dos alunos. Isso me entristece e, também, me dá forças para aprofundar meus estudos na área.

Outro motivo de minha força é o próprio sistema, a desvalorização da classe docente dada por ele. Hoje em dia sinto na pele os sofrimentos que um profissional da área passa. Por isso luto, estudo e busco, na crença de que só posso lutar contra o sistema quando tenho argumentos suficientes para derrubar qualquer discurso hipócrita.

Por fim, aqui estou! A caminhada no mestrado muito me ensinou. Além de conhecimentos, apresentou-me pessoas, experiências como representante discente do curso, viagens a congressos, madrugadas de estudos e escrita. Tive muitos momentos de aflição, desespero e incertezas, mas tudo isso foi preciso para o meu amadurecimento.

A experiência vivida, durante o curso, definitivamente, me formou para a pesquisa em ensino. Quero continuar meus estudos e investigações, buscar cada vez mais o meu melhor, pois tenho sede de conhecimento e de fazer a diferença. Sei que sozinha não vou revolucionar o ensino, porém estou certa de

que posso fazer a diferença aos poucos na vida de cada aluno. Mesmo que pareça imperceptível, a oportunidade de proporcionar a construção de pessoas mais críticas, reflexivas e politicamente ativas está em minhas mãos, uma professora.

Introdução

O presente trabalho disserta sobre o campo da formação de professores, currículo e educação em Ciências¹. O interesse para o desenvolvimento deste estudo é fundamentado na proposta de formação de professores de Ciências, que considere o papel da educação científica em diferentes contextos e culturas. Assim, a responsabilidade social recai sobre a formação inicial, consequência dos currículos dos cursos, em busca de reconstrução da liberdade, solidariedade e construção de um conhecimento emancipatório (VEIGA, 2002).

A história do ensino de Ciências no país ainda é recente, a formação de professores na área esteve diretamente associada às transformações efetivadas no ensino da Educação Básica. Conforme Krasilchik (1987), a disciplina de Ciências passou a ser de cunho obrigatório no país, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da educação (LDB) nº. 4.024/61. Porém, a formação inicial de professores para o nível fundamental só passou a ser discutida e realizada na década de 70 (WORTMANN, 2003), quando houve expansão do ensino básico gratuito.

Ocorreram, então, várias modificações dos modelos das licenciaturas, como por exemplo, a mudança dos cursos de licenciaturas em Ciências da natureza plena em uma área específica das Ciências. Apenas na década de 90, que leis tornaram obrigatória a formação em nível superior de cursos plenos para profissionais da educação (BRASIL, 1996) e possibilitaram que o processo de formação docente se modificasse (KRASILCHIK, 2000).

Essas transformações atingiram as Instituições de Ensino Superior (IES) trazendo junto à implementação das DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais, das quais deveriam objetivar os desígnios a serem implementadas em prol das transformações curriculares nos cursos de Ensino Superior no Brasil (CAMARGO, 2007).

Mas foi apenas em 2002, por meio da resolução do Conselho Nacional de Educação - CNE/CP nº 1, que se definiu a DCN para a formação de professores da Educação Básica, em Nível Superior, no curso de licenciatura de graduação plena. Foram apresentadas novas disposições de cargas

¹ Linhas temáticas segundo a Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC).

horárias e seus preenchimentos específicos para as Licenciaturas e as Diretrizes Curriculares. A partir de então, definiu-se as especificidades para a construção do Projeto Pedagógico de cada curso.

O Projeto Político Pedagógico foi criado no intuito de organizar, sistematizar e significar as atividades desenvolvidas. A proposta com dimensão política pedagógica buscou uma construção participativa e ativa de diversos segmentos e, passou, então, a ser considerado eixo básico das políticas educacionais, a democratização da gestão. Segundo Veiga (2002), nele se insere não só um conjunto de planos e projetos, mas sim um produto que reflete a realidade social. O mesmo serve de instrumento para clarificar a ação educativa da instituição educacional, uma vez que explicita os fundamentos teóricos – metodológicos, objetivos, organizações e avaliações.

Chama-se de político, pois carrega consigo compromisso com a formação cidadã para um tipo de sociedade, como sujeito ativo e transformador; pedagógico no sentido de possibilitar que a intencionalidade da escola alcance seus objetivos (VEIGA, 2002).

Fica evidente que com as modificações curriculares, cresceram as transformações políticas e sociais, que sempre estão em constante mudança, daí a necessidade de reformular progressivamente os pressupostos do ensino de Ciências e a formação de professores da área, até os dias de hoje. Isso nos persuade a discutir o papel do professor e sua formação na sociedade moderna, que se renovam e colocam a escola num contexto de transformações constantes (IMBERNON et. al., 2011).

Frente aos aspectos já descritos, como as reformas curriculares, o processo de formação de professores e as políticas que subsidiam os mesmos, justifica-se a importância de investigar os currículos dos cursos de licenciatura em Ciências da Natureza e seus pressupostos teóricos.

Nessa perspectiva, cabe aqui discutir o currículo e a formação de professores de Ciências, tentando responder a seguinte questão: Quais concepções de currículo são apresentadas pelos *Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) das licenciaturas em Ciências Naturais*, da região Centro-Oeste brasileira?

Com base nas considerações anteriores, a pesquisa aqui relatada objetivou:

- ✓ Analisar os PPCs das licenciaturas em Ciências Naturais (incluindo Educação do Campo), oferecidos na região Centro-Oeste do Brasil, à luz da metodologia do Vê de Gowin e da Análise Textual Discursiva.

Em termos mais específicos objetivou:

- ✓ Utilizar o referencial teórico metodológico Vê de Gowin articulado à Análise Textual Discursiva para as análises dos PPCs;
- ✓ Empregar as teorias de currículo para compreender as concepções de currículo dos PPCs da região centro-oeste;
- ✓ Propor por meio do Vê de Gowin, um módulo de análise de PPCs.

De acordo com os objetivos propostos, foi estabelecido um conjunto de métodos que possibilitasse responder às indagações mencionadas, a partir de questões investigativas, que compõem este estudo. Assim, procura-se contribuir com uma melhor compreensão dos currículos de Cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza da região Centro-Oeste, a fim de analisar e entender como estão sendo formados os graduandos e qual a perspectiva teórica predominante nestes documentos.

Para o desenvolvimento desta pesquisa foi definido os procedimentos metodológicos de abordagem qualitativa, que nos possibilita diversos métodos de trabalho. Assim, optamos por desenvolver um módulo de análise para os documentos, que contempla o instrumento do processo de produção de saberes: Vê de Gowin e a Análise Textual (ATD). A relação dos dois oportunizou diferentes caminhos epistemológicos e organização enos auxiliou em uma profunda análise dos documentos, sistematização e esclarecimentos.

Com o estudo desenvolvido, a pesquisa realizada propõe como produto final um “módulo de análise para Projetos Pedagógicos de curso”, que será descrito, a partir dos procedimentos metodológicos deste trabalho.

Estrutura da dissertação

Este trabalho está organizado em capítulos. O capítulo I é uma apresentação do contexto histórico do currículo e da formação de professores de Ciências.

O capítulo II aborda as tendências e teorias curriculares, como fundamentação teórica.

Já o capítulo III apresenta uma revisão da literatura, que colabora para justificar a preocupação com as pesquisas na área de currículo da formação de professores. O mesmo, já foi publicado no VI Encontro Nacional de Ensino de Biologia/VIII Encontro Regional de Ensino de Biologia – Regional 3 (VI ENEBIO e VIII EREBIO) realizado na cidade de Maringá – PR, no segundo semestre de 2016.

O capítulo IV apresenta os procedimentos metodológicos estabelecidos para o desenvolvimento dessa pesquisa e esclarece a estratégia proposta para as análises dos PPCs.

E, por fim, o capítulo V, que discute os resultados da investigação realizada a partir do Vê de Gowin e Análise Textual Discursiva. Apresenta também os metatextos que foram desenvolvidos conforme as estratégias estabelecidas.

CAPÍTULO I: O currículo de formação de professores de Ciências

1.1 Educação, ensino de Ciências e Formação docente

Para discutirmos sobre a formação de professores e o ensino de Ciências torna-se pertinente trazer um pouco da história da profissão docente e do ensino. O resgate, mesmo que de forma breve, do contexto da educação ajuda na compreensão da constituição da sociedade moderna como um todo.

Como expressado no livro de Manacorda (1989), nos primórdios da história, quem tomava conta da educação era a escola cristã, cujas primeiras instituições de ensino tinham como autoridade política, a Igreja. Até mesmo os estudos que as fundamentavam eram voltados para clássicos da tradição bíblico-evangélica. Como herança cultural mais significativa da Idade Média, ficaram as faculdades das universidades medievais, em que tinham atuação, os mestres livres (detentores da *Licentia Docendi*), sob tutela da Igreja.

No fim dos anos trezentos e quatrocentos, a escola começa a se livrar da ingerência da Igreja e do Império, período em que começam as renovações e revoluções, quanto aos métodos de ensino (MANACORDA, 1989). Nesta nova organização, instituída pela burguesia, o movimento humanista ganha impulso e percebe-se a necessidade de se compreender a natureza da criança e educá-la de acordo com sua índole.

A partir daí, nota-se uma radical transformação com a Reforma religiosa e o Renascimento, que ocorreram no século XVI. As ideias de Lutero difundiram a necessidade de a escola chegar às classes populares, o que chamou a atenção para a implementação de um novo sistema escolar (LUZURIAGA, 1959). Ele defendia que cada sujeito deveria poder ler as sagradas escrituras e interpretar a palavra não mais submetida à igreja católica, que condenava a leitura e impressão de vários livros que questionassem os princípios católicos (MANACORDA, 1989).

No século XVII, houve uma forte presença utopista que constituiu a base para as reflexões pedagógicas, porém a educação religiosa continuava, mesmo que de forma diferente, uma vez que as condições sociais e políticas da época, com guerras religiosas, culminavam em grandes problemas em toda a parte. Ocorreu também, naquela época, o estreitamento da consciência religiosa, fixando-se em doutrinas fechadas nas igrejas protestantes e nos movimentos de

reforma religiosa e, é necessário citar, também, o início do movimento científico e filosófico (LUZURIAGA, 1959).

Luzuriaga (1959) ainda aponta que em 1662, exigiu-se que todos os professores/mestres subscrevessem declaração de pertencer à Igreja anglicana, sob pena de multa ou cárcere. Um pouco mais tarde, houve a proibição de dissidentes ensinarem em qualquer escola e até mesmo os bispos ficaram encarregados de ordenar que os instrutores frequentassem as orações públicas da Igreja e obrigassem os alunos a fazerem o mesmo. Estas atitudes estenderam-se também às Universidades, evidenciando que a manipulação de ideologias sobre professores, são atitudes vigentes desde a idade moderna (LUZURIAGA, 1959).

No século XVIII, na França houve uma discussão sobre os princípios da escola cristã e ocorreu a separação didática, organizacional e cultural entre o ler e o escrever e, deste evento, tivemos como consequência, em 1773, uma reviravolta na escola, que passou a ser coisa do Estado (MANACORDA, 1989).

Nessa mesma fase histórica, desenvolveram-se fábricas, abrindo espaço para o desenvolvimento da moderna instituição escolar, o que leva Manacorda (1989) afirmar que fábricas e escola moderna nasceram juntas. Do ponto de vista da pedagogia política, este século apresenta-se dividido em duas fases: a primeira predomina a educação estatal e na segunda inicia a educação de caráter nacional, a educação do cidadão (LUZURIAGA, 1959).

A politização, democratização e laicização da instrução têm origem na consciência dos indivíduos e na prática dos Estados e com revoluções da América (1776) e da França (1789), o que levou a uma exigência de ensino universal e a reorganização do saber, que acompanhariam o desenvolvimento da ciência e da indústria moderna.

No fim do século XVIII, como já citado, iniciou a Revolução Industrial e com ela, vieram novos descobrimentos técnicos e o emprego de novas fontes de energia. Surge assim uma nova classe social, a operária, que era antiburguesia e teve sua origem no século anterior.

No século XIX, em um contexto sociopolítico bem distinto, desenvolveram-se a urbanização e o fortalecimento da burguesia revolucionária. A pedagogia ganha características políticas e de natureza social, que

desencadeiam as lutas pela democratização, na busca de um sistema de ensino em prol da alfabetização da população (PENIN, 2009).

Nesse contexto, Manacorda (1989) afirma que o sistema capitalista ganha força e desloca massas da população das oficinas artesanais para as fábricas, assim como trabalhadores do campo para a cidade. O desenvolvimento industrial, decorrente da acumulação de capital e dos conhecimentos científicos, cria as condições para o livre trabalho: o moderno proletário, o ex-artesão, que não possuía mais nada, além do seu próprio trabalho.

Dessa forma, nas fábricas, os trabalhadores perdem as antigas instruções e só adquirem ignorância, já que o trabalho repetitivo aliena o trabalhador. Fica evidente o problema do exercício em massas para atender as necessidades da moderna produção e, assim, são instituídas as relações instrução-trabalho ou instrução técnico-profissional, que é tema dominante da pedagogia moderna (MANACORDA, 1989).

Outro fato importante apontado por Luzuriaga (1950), acontecido naquele século, são as intensas lutas dos partidos políticos, ocorridas entre conservadores e progressistas, clericais e estatais, a fim de apoderar-se da educação e da escola pública.

De modo geral, houve uma luta entre Igreja e o Estado em torno da educação. Culminaram-se, assim, com os grandes sistemas nacionais de educação e leis de instrução pública de todos os países europeus e das américas, o que explica a grande influência em nosso país. Surgem também movimentos utópicos socialistas – socialismo – que, com Marx e Engels, definiram como socialismo científico que apregoa a “pedagogia social” do capital, em que o tempo de trabalho deve se tornar tempo de crescimento intelectual (MANACORDA, 1989).

Com todas as modificações européias, sob a ótica da filosofia, o método intuitivo surge como “um instrumento pedagógico capaz de reverter a ineficiência do ensino escola”. Resultou assim, em manuais destinados a orientar o uso de novos materiais na prática pedagógica, o que exigiu do professor o domínio das mesmas. Reitera assim, a influência européia na

formação docente, que passa a inscrever em seu referencial teórico autores que consideram inspiradores dos manuais didáticos (VIEIRA e GOMIDE, 2008).

Segundo Vieira e Gomide (2008), na transição dos séculos XIX e XX, houve a influência dos princípios de orientação positivista. O Brasil foi marcado pela chegada do ensino público, que trouxe várias transformações para a educação escolar, nos sistemas e conteúdos. A então chamada Escola Normal consubstanciou nas principais ideias das elites republicanas, que não foram instaladas, mas foram importantes para as revoluções e adequações do sistema de ensino.

Nessa transição de séculos, houve reorganizações educacionais, políticas e econômicas, devido a movimentos reformistas em prol da industrialização e do capitalismo, o que careceu de profissionais capacitados para suprir as necessidades trabalhistas (MARCHAN, 2011). Vale ressaltar que o ensino primário e secundário eram responsabilidade do governo local e estadual, que resultou em uma minoria da população alfabetizada.

Somente na década de 1930, com a Revolução que trouxe Getúlio Vargas ao poder, ocorreu um novo período de centralização política. A educação, finalmente, surgiu como prioridade nacional e a preocupação em preparar futuros profissionais e movimentos tomaram espaços e a busca por cursos de formação docente também. Acreditava-se que a educação seria o caminho para o progresso, assim, toda a responsabilidade recaía sobre os docentes. Porém, esta melhoria na educação era associada à mão de obra qualificada, a fim de elevar a produção industrial e preparar a população para compreender as mudanças industriais e profissionais (MARCHAN, 2011).

Para isso, regulamentou-se o preparo docente para a escola secundária, o que resultou na criação de cursos de licenciaturas, que na época, eram ministrados nas faculdades de Filosofia, a partir da formação de bacharéis, com a fórmula “3+1”, em que as disciplinas pedagógicas, justapunham-se às disciplinas de conteúdo específico (PEREIRA, 1999).

Tal formação seguia modelo formativo da racionalidade técnica, que classifica o docente como um técnico, que aplica com rigor, em sua prática profissional, as regras inerentes ao conhecimento científico e pedagógico. Por isso, Pereira (1999) afirma que os módulos de disciplinas durante a formação

eram divididos em científicas e as pedagógicas para aplicação dos conhecimentos e habilidades.

Nesse contexto, em 1939, o Decreto nº 1.190/39, responsabilizou a Faculdade Nacional de Filosofia pela preparação de candidatos ao magistério por meio do ensino secundário ou normal. Assim, o Brasil passava a legislar sobre os cursos de formação ao magistério do ensino em Química, Física, Matemática, Geografia, História, Pedagogia, Neo-Latinas, Letras Clássicas, Ciências Sociais e Anglo-Germânicas (ARAÚJO, 2010).

Os modelos formativos para as disciplinas de Ciências (Química, Matemática, Física e Biologia), seguiam o modelo “3+1”, com base no Art. 49º do Decreto nº 1.190/39. Neste, o professor em formação inicial concluía, nos três anos iniciais de curso, o título de Bacharel, com diploma na carreira específica e no quarto ano, concluía sua graduação com o diploma de licenciatura.

Foi então que as primeiras noções de currículo, como processo de ensino-aprendizagem ficaram mais expostas ao controle. O então currículo escolar recebe expressão devida ao desenvolvimento dos Estados Nacionais e o processo de escolarização, que foi entendido como institucionalização e se iniciou, sequenciado e passível de avaliação e controle (CHIZZOTTI e PONCE, 2012).

Após a Segunda Guerra Mundial, na década de 50, tornou-se mais evidente a preocupação com o estudo das Ciências, nos diversos níveis de ensino (KRASILCHIK, 1987; CANAVARRO, 1999). Assim, as propostas educativas de ensino de Ciências buscaram possibilitar aos estudantes o acesso às verdades científicas, o desenvolvimento de um pensar e agir científico. Junto a estas propostas surgiram a elaboração de matérias didáticas e experimentais para professores, influenciadas nas teorias comportamentalistas de ensino-aprendizagem.

Krasilchik (2000) evidencia que, nessa mesma década, ficaram nítidos os movimentos que refletiam diferentes objetivos da educação. Modificados evolutivamente em razão das transformações no âmbito da política econômica, a Ciência e a Tecnologia foram sendo reconhecidas como essenciais no desenvolvimento social, cultural e econômico. Desta forma, o ensino de

Ciências foi crescendo em sua importância e tornou objeto de mudança do ensino.

Tais movimentos tiveram participações intensas das sociedades científicas das Universidades e de acadêmicos renomados, até mesmo pelo governo dos Estados Unidos. Um dos episódios que ocorreu durante a “Guerra Fria” foi os EUA, querendo vencer a batalha espacial, investiram recursos humanos e financeiros para produzir o que chamamos hoje de projeto de 1ª geração. Assim, procuravam formar a elite, que garantiria a hegemonia norte-americana na conquista do espaço (KRASILCHIK, 2000).

Os movimentos dos grandes projetos visavam à formação e a identificação de uma elite, refletindo não só a política governamental, mas também uma concepção de escola e propagação nas regiões sob influência cultural norte-americana (KRASILCHIK, 2000).

Outra grande influência na história do ensino foi o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), que auxiliou nos períodos de transformações, desde a década de 30. O INEP foi fundado em 1937, como objeto de pesquisa científica, cujas atribuições eram promover inquéritos, cursos de aperfeiçoamento do magistério, demonstrações, etc. Na década de 50, o INEP tornou-se um órgão importante de execução de campanhas educacionais. Anísio Teixeira era o diretor e buscava uma educação, escola e magistério com base científica, a partir dos fundamentos das ciências sociais, nos princípios de experimentação e descentralização administrativa (ARAÚJO e BRZEZINSKI, 2006).

Nesse contexto, os centros e programas de pesquisas passaram a proporcionar base científica, progresso das ciências sociais, planejamentos estratégicos e o intercâmbio de conhecimento e recursos humanos. Influenciou, também, a criação de escolas experimentais, embasadas nas ideias pedagógicas fundamentadas na perspectiva reflexiva (ARAÚJO e BRZEZINSKI, 2006)

Outra grande intervenção sobre o ensino foi a disputa mundial ideológica entre capitalismo e socialismo na década de 60. Empresários e estaduenses criaram, em 1959, o Instituto Brasileiro de Ação Democrática (IBAD). Em seguida, em 1961, o Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais (IPÊS) foi fundado

por fusão de grupos de empresários organizados no Rio de Janeiro e São Paulo e depois por outras unidades da federação.

Esses foram movimentos anticomunistas que estimularam a criação e o desenvolvimento de estruturas sindicais, que reformularam o sistema da educação e cultura. Como colocado por Oliveira (2008) o “complexo IPÊS/IBAD” possuía uma organização fundada em princípios primordiais com novas metas, que faziam a sua propaganda golpista. Através deles, desenvolveram uma aptidão organizacional e capacidade política própria para influenciar e decidir diretrizes políticas.

Nesse sentido, tais movimentos voltavam-se para a educação, pregando convicções democráticas e cristãs. Além de noções econômicas básicas de maneira a relacionar a disseminação da empresa privada e da livre iniciativa e buscavam reestabelecer a ordem e a tranquilidade entre os estudantes, militares e trabalhadores.

Nessa perspectiva, a educação popular era desfavorecida em detrimento da educação superior, já que havia somente a preocupação com a formação de mão-de-obra qualificada para os escalões mais altos da administração e da indústria. Isto evidenciou um planejamento educacional integrante de uma organização maior, preocupado com a economia (OLIVEIRA, 2008).

Em meio a esses movimentos, a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional foi publicada em 1961, já prevista pela Constituição de 1934. Trouxe mudanças para os cursos de Licenciatura junto a Lei nº 4.024/61, e o Parecer nº 292/62 da LDB de 1961 e o modelo formativo, que seguia o modelo “3+1”, passou para o modelo 1/8, em que as disciplinas pedagógicas eram estudadas durante todo o curso de formação docente (ARAÚJO, 2010). Apesar das reformas, ainda há instituições que seguem o padrão de formação antiga, o que é preocupante, visto que a capacitação dos docentes não pode ser simplificada e reduzida, já que há tantas reflexões a serem amadurecidas.

Em face do exposto, após 1964, a educação muda seu conceito e passa a ser vista como investimento na medida em que prepara indivíduos para o trabalho, a fim de suprir necessidades das empresas privadas. Com o golpe militar em 1964, surgiu maior demanda social pela educação, com o intuito de formar estudantes com formação científica mais eficaz, para o desenvolvimento

do país, segundo os interesses do governo (NASCIMENTO, FERNANDES e MENDONÇA, 2010).

Nessa mesma década, crescia a industrialização brasileira e o desenvolvimento científico e tecnológico, que exigiu a atualização dos conteúdos para o ensino de Ciências e elaboração de subsídios didático-pedagógicos. Deste modo, houve expansão da rede educacional, que influenciou no aumento da demanda no número de professores para atender a população escolar.

Nessa perspectiva, o ensino de Ciências foi suprido pela criação e ampliação indiscriminada dos cursos de licenciaturas de curta duração nas instituições privadas e isoladas; houve o consentimento do exercício profissional de docentes não-habilitados, o que contribuiu para a descaracterização e desvalorização da profissão docente.

Entre 1965 e 1966, uma legislação permitiu a criação das Licenciaturas curtas, como uma formação “geral” e, depois, sua complementação, a fim de formar professores mais rapidamente para enfrentar a crise educacional que o país vivia.

Em Ciências, houve a implementação de um currículo único para formação de professores generalista, ou seja, polivalentes. Nas grades curriculares passaram a conter as áreas de Física, Química, Matemática e Biologia e não apenas as específicas para cada curso, o que influenciou o empobrecimento científico e cultural do profissional e o aumento de faculdades “de final de semana” (CORTELA, 2004).

Com essas mudanças curriculares, deram importância ao ensino por métodos ativos e enfatizaram também a importância da utilização do laboratório para a formação científica, que daria aos estudantes a aquisição de uma visão neutra e objetiva das Ciências (NASCIMENTO, FERNANDES e MENDONÇA, 2010).

O conhecimento científico assumiu então um caráter universalista, que buscava levar os sujeitos a substituir crenças religiosas, práticas e senso comum por uma nova crença: a objetividade (MACEDO, 2004). Predominava uma visão funcionalista da educação, em que a experimentação, racionalização,

exatidão e planejamento eram as principais questões na formação dos profissionais (PEREIRA, 2006).

Assim, a Lei nº 5.540/68 (BRASIL, 1968) instituiu a Reforma Universitária. Esta pretendia modernizar o sistema de Ensino Superior por meio de um projeto econômico, que estabelecia as regras de organização e o funcionamento do ensino superior e sua articulação com Ensino Médio. Isso direcionou as universidades para o mercado de trabalho, apoiou o capital privado e aumentou o acesso da classe média às universidades.

Criou-se uma estrutura departamental que possibilitou a criação de institutos que passaram a responsabilizar-se pela formação de professores de Ciências e, assim, a parte pedagógica ficara sob a responsabilidade das faculdades de educação (CHASSOT, 2004).

Frente a essas condições de concepções centralizadoras autoritárias, o governo implementou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 5.692/71 (BRASIL, 1971). Nesta, o Conselho Federal de Educação estabeleceu vários documentos que buscavam a formação de profissionais da educação e do ensino básico. Foi então que houve a Indicação 23/73, que definiu os cursos de licenciaturas curtas, das quais seguia a Resolução 37/74 que fixava o currículo mínimo para as Licenciaturas em Ciências e deliberou sua adesão como modelo único.

Tal modelo formava professores de Matemática e Ciências pelo curso de curta duração (dois anos), habilitados para atuarem no 1º grau. Caso o docente formado preferisse, poderia continuar por mais dois anos seus estudos, bastava escolher um dos ensinamentos: Biologia, Matemática, Química ou Física, que os preparariam para atuarem no 2º grau com as áreas escolhidas.

Nesse contexto, o curso tinha como objetivo predominante a “integração do conhecimento como suporte para a diversificação sem detrimento de conjunto” (BRASIL, 1981 *apud* MARCHAN, 2011).

Ao fim dos anos 70 e início dos anos 80, as licenciaturas curtas eram um grande problema para o ensino. A SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência) era contra o projeto que estabelecia um currículo único para a formação de professores de Ciências e encaminharam à Secretaria de Ensino

Superior (SESu) um conjunto de regras e fundamentos acerca dos princípios que deveriam pautar a formação docente.

Todo esse movimento não foi capaz de extinguir os cursos de licenciaturas curtas, fundamentados na formação polivalente e curta, no ensino de Ciências integrado e no método de projetos. Porém, essas reivindicações abriram espaços para que fossem criados cursos de formação plena em licenciatura polivalente em Ciências, destinados ao 1º grau. O que iria priorizar o licenciado em Ciências (para o 1º grau) e valorizaria a formação do licenciado para ministrar Ciências, como área de estudos no 2º grau (BRAGA, 1988 apud MARCHAN, 2011).

Em 1981, foram promovidos seminários pela Secretaria de Educação Superior (SESu/MEC), com o intuito de fundamentar e apresentar o projeto “Reformulações dos Cursos de Preparação de Recursos Humanos para a Educação”. Vários encontros foram feitos e tiveram como resultado um documento que responsabilizava às Instituições de Educação Superior (IES) em ministrar os cursos de licenciatura com liberdade, mas a partir de uma base nacional comum.

Nesse contexto, em 1983, o currículo foi firmado em uma concepção básica de formação docente e deveria ser capaz de contemplar as disciplinas relativas ao conteúdo específico, disciplinas integradoras e a formação pedagógica. Os cursos de licenciaturas curtas tinham então três anos para a extinção, para que fosse evitada a discriminação dos cursos de licenciatura e a sua valorização com base em um trabalho comum entre as unidades de educação (MARCHAN, 2011).

Em 1986, o CFE estabeleceu a Resolução 06/86, a fim de reformular um núcleo comum para os currículos da educação básica. Assim, no ano seguinte, aprovou a Indicação 09/85, que propunha à Comissão Especial, que apresentaria a reformulação dos cursos mínimos para os cursos de licenciatura (BRAGA, 1988 apud MARCHAN, 2011).

Também foi em meados dos anos 80, com a redemocratização do País, que passaram a exigir a formação de cidadãos preparados para viver em uma sociedade com equidade. A proposta para o ensino de Ciências passou a ser questionada, em relação a seus valores inerentes ao racionalismo subjacente à

atividade científica (CHAUÍ, 1997). O então reconhecido curso de Ciência, também deveria possibilitar aos estudantes uma interpretação crítica, com uma maneira científica de pensar e de agir sobre diferentes situações e realidades.

Com essa realidade vivida e devido ao desinteresse dos alunos pelas Ciências, surgiram as mudanças curriculares no ensino de Ciências, na busca de colaborar com a construção de uma sociedade alfabetizada cientificamente (KRASILCHIK, 1987; VEIGA, 2002).

Assim, surgiram as propostas educativas fundamentadas pelas teorias cognitivistas, que reiteravam a necessidade dos estudantes deixarem de ser receptores passivos de informações e passarem a confrontar e questionar, reconstruir os conhecimentos científicos, o que contestava, desta forma, as metodologias ativas na busca da formação do cidadão crítico, reflexivo, participativo e consciente (NASCIMENTO, FERNANDES e MENDONÇA, 2010).

Iniciou também a reformulação dos cursos de formação de professores, que passaram a incorporar a relação teoria-prática que deveria passar a integrar as dimensões humanas, política, social e técnica, mas que ainda, nos currículos, continuavam apoiados na lógica da racionalidade técnica, da qual consistia na resolução de problemas instrumentais, por intermédio da aplicação de teorias e da técnica científica (SHÖN, 1992).

Mesmo com a proposta de melhorias no ensino de Ciências, nas décadas de 80 e 90, o ensino ainda continuou descontextualizado e informativo, o que favorecia uma visão objetiva e neutra da ciência. Como consequência, no ano de 2000, a educação científica foi discutida com ênfase sobre a necessidade de haver responsabilidade social e ambiental na formação dos cidadãos, daí, o crescimento e a incorporação de currículos que trouxessem temas relacionados às transformações sociais e ambientais (NASCIMENTO, FERNANDES e MENDONÇA, 2010).

Um aspecto relevante para esses aprofundamentos e abrangência de estudos foram os dados obtidos nos inúmeros processos de avaliações empreendidos pelo INEP e pelos sistemas de várias unidades da federação. Identificaram então, pontos necessitados de intervenção, como, por exemplo, a melhoria do processo educativo em todos os níveis e a confecção dos planos nacionais e estaduais (KRASILCHIK, 2000).

Outro fato que influenciou mudanças no processo de formação docente, foi a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996). Esta estabeleceu a criação das Diretrizes e Bases da Educação em nível fundamental, médio e superior e estabeleceu também a função do currículo, vinculando o mundo do trabalho e a prática social.

Como consequência da LDB (BRASIL, 1996), houve modificações nas IES no Brasil. Pouco depois, há a criação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), que tiveram como objetivo as metas a serem efetuadas em prol das transformações curriculares em todos os cursos de Ensino Superior no Brasil (CAMARGO, 2007).

A fim de atender aos objetivos da Nova Lei, em 2001, o Ministério da Educação delegou, a um grupo de especialistas, a dedicação aos estudos, para que apresentasse as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores. Estas são compostas por um conjunto de princípios, procedimentos e fundamentos que deveriam ser ponderados e compreendidos pela organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino (MARCHAN, 2011).

Por meio da Resolução CNE/CP nº 1/2002, as propostas vigentes para a reestruturação curricular dos cursos de licenciatura pretendiam configurar o processo de formação docente. Tinham como base os fundamentos das ciências da educação, que atuariam ao longo de todo o processo formativo, junto aos conteúdos de disciplinas de natureza pedagógica. Neste sentido, acrescentou-se a carga horária mínima para as atividades de estágio supervisionado, prática como componente curricular, atividade científica cultural, disciplinas integradoras e pedagógicas.

Nesse mesmo período, houve a reforma curricular do Ensino Médio, que estabeleceu a divisão do conhecimento em três áreas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias. Esta última tinha como propósito reunir os conhecimentos que compartilham os mesmos objetos de estudo, a fim de criar possibilidades de um trabalho interdisciplinar e superar assim, o tratamento estanque e compartimentalizado que vem sendo uma característica do conhecimento escolar (CORTELA, 2004).

Frente a essas transformações que buscam a valorização dos profissionais da educação. Nascimento, Fernandes e Mendonça (2010) apontaram que ainda há evidências das dificuldades de implementação de mudanças nas propostas de formação de professores de Ciências. “Principalmente pelo fato de muitos cursos de formação continuar apresentando um caráter disciplinar e essencialmente cognitivo” (NASCIMENTO, FERNANDES E MENDONÇA, 2010, p. 239).

Esses mesmos autores enfatizaram que atualmente alguns cursos ainda funcionam com problemas de natureza política, humanas e materiais. Mesmo quando as carências são apontadas e as propostas inovadoras surgem no âmbito das universidades, há uma dificuldade da promoção de mudanças. Destacamos assim, o que Lüdke (1994, apud NASCIMENTO, FERNANDES e MENDONÇA, 2010, p. 242) apontou: “As tentativas de superação dos problemas das licenciaturas por meio de mudanças curriculares não tem ultrapassado os limites formais”.

Por isso, as propostas de formação de professores de Ciências devem estar preparadas para oportunizar a reconstrução de uma imagem de Ciência menos fragmentada pelas fronteiras disciplinares (TORRES, 1994). Em busca da construção de responsabilidade social e consideração ao papel da educação científica em diferentes contextos, de maneira solidária, com dignidade humana, liberdade, num estilo de composição emancipatória (VEIGA, 2002).

Frente a todo esse contexto histórico da constituição dos cursos de Licenciatura em Ciências, cabe aqui questionarmos como ficará o futuro dos docentes com a Medida Provisória, nº 746, publicada em 22 de setembro de 2016, que instituiu assim, a Política de Fomento à implementação de escolas de ensino médio em tempo integral, que alterou, a Lei nº 9394/96 que trouxe tantas transformações significativas e positivas para educação e formação docente.

Em face ao exposto, torna-se pertinente destacarmos o seguinte caput do Artigo. 36:

“§ 9º O ensino de língua portuguesa e matemática será obrigatório nos três anos do ensino médio”.

E no parágrafo IV, do artigo 10:

“IV - profissionais com notório saber reconhecido pelos respectivos sistemas de ensino para ministrar conteúdos de áreas afins à sua formação para atender o disposto no inciso V do caput do art. 36”.

Com essa nova proposta ficam os questionamentos: E a formação dos profissionais docentes? E as áreas de Física, Química e Biologia, são realmente “não obrigatórias/necessárias” na formação básica dos alunos? Como assim, alguém de notório saber poderá dar aulas?

Esses e outros questionamentos são a chave para estudos futuros, e nos levam a refletir, sobre como vão ficar os currículos de formação docente no país. Explicita-se, assim, a necessidade de participar das discussões da reestruturação da educação, de maneira atenta aos “jogos” políticos.

As ponderações precisam ser aprofundadas frente a ideologia desse novo ensino, que está submetido a desigualdade social, separação de classes e abre mão de atividades capazes de construir uma sociedade mais crítica, política e socialmente ativa (CHAUÍ, 2003).

CAPÍTULO II: Tendências e Teorias curriculares

Tendências e Teorias curriculares

Para a construção dos conhecimentos que auxiliaram nas análises dos documentos (PPC), tomamos como base as teorias de currículo, que nos oportunizaram discutir as possíveis influências teóricas aos cursos de formação docente em Ciências da Natureza.

Silva (2010) defende que para iniciar uma adoção e noção de currículo, é necessário não debater definições. Mas sim, discutir os discursos, que nos revelam o que uma determinada teoria pensa sobre currículo, pois no fundo há uma questão de identidade ou de subjetividade. Se recorrermos à etimologia da palavra, o termo “currículo” deriva do verbo latino *currere* (correr); como substantivo há *cursus* (carreira, corrida), neste sentido, há as expressões como *carreiras* em diferentes termos. Assim, pode-se dizer que nas discussões cotidianas, quando pensamos em conhecimentos, não podemos esquecer que o mesmo constitui o currículo, como por exemplo, o que são e o que se tornaram, a identidade e a subjetividade (SILVA, 2010).

Tal termo passou a ser utilizado com variedade semântica, a partir do século XIV e XV, em vários países e ganhou vários significados e, somente no século XX, que a palavra *curriculum* migra da Inglaterra para os Estados Unidos da América, como um objeto específico de estudo e pesquisa.

Explorar a origem do currículo nos mostra ampla elaboração histórica, já que percorreu longo e plural caminho e o conceito possui várias construções. Neste sentido, vale salientar o que Terigi (1996) ressalta quando diz que encontraríamos dificuldades de escolher, dentre tantas, um mérito para determinar o começo, ou seja, teríamos assim que atribuir qual o início do verdadeiro “*curriculum*”, uma vez que não há.

Berticelli (2005) evidencia que foi apenas depois da Segunda Guerra Mundial, que surgiram as primeiras formulações com maior grau de articulação sobre a palavra *curriculum*, em consequência da modernidade, cuja unidade filosófico-teológica deu origem às mais diversas ciências particulares.

Junto ao processo de industrialização e movimentos migratórios, houve grande impulso para a racionalização do processo de construção, desenvolvimento e teste de currículos. A escola também ganha novas

responsabilidades, devido a problemas sociais gerados pelas mudanças econômicas (LOPES e MACEDO, 2011).

As teorias curriculares podem nos fornecer alguns argumentos que nos ajudam a entender o que é o currículo. Partimos dos movimentos, que surgiram nos EUA, concomitante, as questões de preocupação com o eficientismo social e o progressivismo. Lopes e Macedo (2011) destacam que este último foi trazido para o Brasil pela Escola Nova.

Em termos mais específicos, quando nos remetemos ao eficientismo, destacamos a preocupação com a eficiência da escola, movimento que teve início junto à industrialização da sociedade, nos anos de 1910. Naquele tempo havia forte demanda sobre a escolarização, à rápida urbanização e às necessidades de mão de obra para o setor produtivo (LOPES e MACEDO, 2011).

Assim, era pretendido que a industrialização da sociedade ocorresse sem rupturas e no clima de cooperação, já que o currículo e a escola tornariam-se importantes instrumentos de controle social. Lopes e Macedo (2011) resumiram o eficientismo como um movimento de defesa de um currículo científico: “*explicitamente associado à administração escolar e baseado em conceitos como eficácia, eficiência e economia*” (LOPES e MACEDO, 2011, p. 22).

As mesmas autoras ainda ressaltam que nessa perspectiva, em 1918, Bobbitt defendia um currículo, cujo objetivo fosse formar alunos para a vida adulta. Silva (2010), então, aponta que nesta perspectiva, o currículo é transformado em questão de organização. Resume-se, assim, a uma questão de desenvolvimento e técnica, com especificação de objetivos, métodos e procedimentos para que se tenham resultados, que podem ser mensurados.

Em face ao exposto, fica evidente o quanto os eficientistas centralizaram as tarefas e os objetivos, de maneira que, posteriormente, pudessem ser agrupados dentro das disciplinas, compondo o currículo.

Contraopondo ao controle da elaboração de currículos “oficiais” do eficientismo, o progressivismo conta com a alternativa de controle social bem menos coercitiva. Nesta vertente, a educação caracteriza-se como um meio de

reduzir as desigualdades sociais, com o objetivo de construir a interação social com harmonia e democracia (LOPES e MACEDO, 2011).

No livro Teorias de currículo de Alice, Casimiro Lopes e Elizabeth Macedo (2011) citam como nome mais conhecido dessa perspectiva, John Dewey. Seus princípios de elaboração curricular permeiam sobre os conceitos de inteligência social e mudança, ou seja, centram-se na resolução de problemas sociais, encaram a aprendizagem como um processo contínuo e não como uma preparação para a vida.

Vale destacar que os princípios de Dewey estão na base das reformas educacionais, que ocorreram nos anos de 1920 e até mesmo nos dias atuais, alguns elementos permeiam a proposta pedagógica dos Centros Integrados de Educação Pública (CIEP). As autoras (LOPES e MACEDO, 2011) enfatizam que tal movimento possui muitas divisões internas, partindo desde a preocupação social até teorias centradas em crianças, mas sem tal preocupação.

Assim, destacamos o trabalho de William Kilpatrick que foi o responsável pela sistematização de projetos, que de certa forma, hibridiza as idéias de Dewey com princípios de comportamentalismo. Em 1949, Ralph Tyler propôs articular as abordagens técnicas e eficientistas com o pensamento progressivista. Foi o responsável pelo modelo de elaboração curricular mais utilizado e imposto, no Brasil, por mais de 20 anos (LOPES e MACEDO, 2011).

A racionalidade tyleriana poderia ser chamada de técnica ou sistêmica, abordagem preocupada com a eficiência, organização de experiências/objetivos, avaliação e comportamentalismo.

Esses discursos tradicionalistas não foram os pioneiros nas tendências curriculares. Não podemos deixar de expressar que tanto na racionalidade técnica de Tyler, quanto Dewey e Teixeira, a construção do currículo é um processo que alunos e professores devem participar em diferentes momentos. Porém, existem fracassos que recaem sobre escolas e professores, na implementação do mesmo do currículo (LOPES e MACEDO, 2011).

Nos anos de 1970, houve então uma crítica mais incisiva da escola e do currículo como aparato de controle social – o que foi chamado de teorias da correspondência ou da reprodução, que são embasadas nas teorias marxistas

e intervém na correspondência entre superestrutura e base econômica. Nelas, podemos observar trabalhos variados do campo da sociologia e também apoiadas na concepção de aparelhos ideológicos de Estado, como, por exemplo, a desenvolvida por Althusser, em 1971, que argumentou sobre o duplo caráter de atuação da escola na manutenção da estrutura social. Lopes e Macedo (2011) citam que o aparelho ideológico utilizado por ele, ou seja, o mecanismo de cooperação das diferentes classes constrói o cerne da teorização crítica em currículo, considerada enquanto ilusão ideológica.

Nesse mesmo ano, 1971, Michael Young lança as bases do movimento chamado Nova Sociologia da Educação (NSE). Na busca de compreender como a diferenciação social é produzida por intermédio do currículo, o autor sugere questões sobre seleção e a organização do conhecimento. A elaboração curricular passou a ser pensada como um processo social, ancorado a determinações de uma sociedade sedimentada em classes, isto é, um espaço de reprodução simbólica e material (LOPES e MACEDO, 2011).

Em 1979, Michael Apple passou a tratar especificamente do currículo com enorme popularidade na área e ganhou notoriedade apenas nos anos 80. A partir deste momento, abriu-se espaço para a política, após 15 anos de ditadura militar. No campo educacional que, até então, valorizava o tecnicismo e no campo curricular as abordagens derivadas da racionalidade tyleriana, passaram a reincorporar as perspectivas marxistas.

Como outros teóricos da reprodução, Apple defendia a correspondência entre dominação econômica e cultural, porém em discussão com as questões apresentadas pela NSE, o mesmo retoma os conceitos de ideologia e hegemonia, que passou, então, a expressar o entendimento da ação da educação na reprodução da desigualdade, recriminando as perspectivas deterministas. Um dos resultados desses movimentos foi a reformulação do currículo oculto, a fim de suprir as relações de poder que permeavam o currículo (LOPES e MACEDO, 2011).

Nessa mesma época, a redemocratização trouxe a reincorporação das perspectivas marxistas aos discursos educacionais. Retomavam-se as idéias de Paulo Freire e, concomitante, Dermeval Saviani impulsionava as bases da Pedagogia Histórico-crítica, junto com a formulação de José Carlos Libâneo, da

pedagogia crítico-social dos conteúdos. Lopes e Macedo (2011) ainda destacaram que as teorias de reprodução foram revistas nas últimas décadas, porém, mesmo com os amparos à escola, observa-se uma reprodução que busca atender às necessidades capitalistas.

Lopes e Macedo (2011) abrem um “parênteses” para salientar que não foram apenas as perspectivas marxistas das teorias de reprodução que criticaram as abordagens técnicas do currículo. Teóricos da matriz fenomenológica também passaram a argumentar em favor de um currículo aberto às experiências dos sujeitos. Intervinham por um currículo para além do saber socialmente prescrito a ser dominado pelo aluno, isto é, propunham que os documentos pré-estabelecidos fossem substituídos por uma concepção que contemplasse atividades capazes de oportunizar ao aluno a compreensão do seu próprio modo de vida.

Paulo Freire é citado como importante influência para as concepções de currículo focadas nesses mesmos princípios e influenciado pelo marxismo, constrói uma teoria eclética, onde colaboram a fenomenologia e o existencialismo.

A partir dos teóricos fenomenológicos, Lopes e Macedo (2011) destacam os conceitos de currículo (*currere*) proposto por Willian Pinar, em 1975, que definiu:

Processo mais do que como uma coisa, como uma ação, como um sentido particular e uma esperança pública. O currículo é uma conversa complicada de cada indivíduo com o mundo e consigo mesmo (LOPES e MACEDO, 2011, p. 35).

No Brasil, Joel Martins é considerado uma das referências que possui reflexões apropriadas ao campo. Ressaltam ainda (LOPES e MACEDO, 2011) que as pesquisas sobre a escola realizadas em diferentes vertentes, das etnografias, explicitam o quão é forte a dimensão ativa do currículo brasileiro.

Em face do exposto, as teorias da resistência ganham espaços no debate crítico do campo do currículo com as teorias de reprodução, em 1980. Elas denunciam a consciência da classe trabalhadora e desenvolvem no sujeito a possibilidade de mudar a história, pois oportunizam a compreensão da autonomia relativa à escola na produção dos significados e a combinação de discussões de classe e cultura (LOPES e MACEDO, 2011).

As teorias da resistência são desenvolvidas ao fim dos anos 70 e início dos 80, nos Estados Unidos e na Inglaterra. Segundo Lopes e Macedo (2011) destacaram-se os trabalhos de McLaren, Willis e Giroux.

McLaren e Willis se tornaram emblemáticos com seus trabalhos etnográficos já que buscavam identificar os aspectos críticos das ações estudantis no contexto escolar e mantinham referências marxistas dos discursos da reprodução social. Eram criticados por alguns marxistas devido ao abandono a Marx e por outros não marxistas, por considerarem ingênuas as análises da classe operária.

Giroux (LOPES e MACEDO, 2011) então começa a interpretar as determinações da estrutura econômica sobre os processos culturais. Fez fortes críticas às teorias de reprodução, do qual ele mesmo já fizera parte, ao ver que teóricos da correspondência e da reprodução minimizavam a resistência. Lutou contra a hegemonia e a mediação da ideologia nos espaços escolares capazes de gerar contradições e conflitos.

Desenvolveu também julgamentos sobre as análises de Willis e McLaren ao tentar reconfigurar as teorias da resistência, na busca de uma centralidade da relação entre estrutura e agência e emancipação e, foi a partir daí que, elencou os pontos fracos destas teorias.

Lopes e Macedo (2011) resumem que Giroux chega à conclusão de que as teorias de resistência pouco relacionam dominação e personalidade, bem como a distância entre compreensão e ação. Assim define:

Teorias de resistência têm como uma realização das mais importantes a de valorizar a teoria crítica e os interesses emancipatórios. A resistência deve ser entendida como um novo discurso capaz de superar os discursos tradicionais sobre o fracasso escolar e o comportamento de oposição (LOPES e MACEDO, 2011, p. 175).

Em relação ao exposto, Silva (2010) salienta que Paulo Freire teve grande influência nas idéias expostas por Giroux. Sua concepção libertadora de educação e a ação cultural favoreceram o desenvolvimento de um currículo diferente das teorias dominantes na época. Em seu discurso o que está em jogo é a uma política cultural no campo da pedagogia e do currículo, com criação e produção de significados sociais ligados a relações de desigualdade e poder.

Sendo assim, Lopes e Macedo (2011) ainda argumentam que se as teorias de reprodução são alvo de críticas por produzirem uma perspectiva sem contradições, que não abrem espaços para a ação política. As teorias de resistência, mesmo com seus discursos voltados para emancipação, são criticadas por desconsiderarem os efeitos da estrutura social e política das ações cotidianas dos indivíduos.

Em relação às discussões realizadas, surgiu a percepção de que nenhum sistema está imune ao colonialismo. Assim, a emancipação passa a ser resignificada, pois não existe fora da ação política, sendo construída na medida em que se atua politicamente.

Outra grande influência na literatura sobre cultura de currículo foram os estudos pós-estruturalistas, marcados por Foucault, Stuart Hall, Giroux (também caminhou para essa perspectiva), entre outros.

Os primeiros estudos nessa vertente apareceram no fim de 1970, sendo desenvolvidos e se tornando numerosos, apenas na década seguinte. Apenas com as traduções de Tomaz Tadeu Silva, no início deste século, que se intensificaram as discussões no Brasil ao pós-estruturalismo nos estudos curriculares.

Os teóricos do pós-estruturalismo dialogam e partilham pressupostos com o estruturalismo, o que nos leva, assim, a desconstruir o que construímos até agora sobre o conceito de currículo, pois o consideramos, o lugar da linguagem na constituição do social. Os dois adotam uma postura antirrealista, em que ao invés de representar o mundo, a linguagem a constrói, ou seja, a linguagem cria aquilo de que se fala, ao invés de nomear o que existe no mundo (LOPES e MACEDO, 2011).

Mesmo com muitas aproximações do estruturalismo com o pós-estruturalismo, existem também afastamentos. Contrapondo ao estruturalismo, há uma crítica por parte do pós-estruturalismo, no sentido de que não se percebe que a própria ideia de estrutura estaria marcada pela linguagem.

Teorizações pós-estruturalistas e pós-modernistas dominam as análises, desestruturando várias certezas, valores aceitos e difundidos pelos pesquisadores críticos. Moreira e Tadeu (2013) salientam que as teorias atuais evidenciam a diversidade e complexidade que passam a marcar o discurso

sobre currículo, o que é chamado por Tomaz Tadeu Silva (2010) de teorias pós-críticas.

O pós-modernismo é um movimento intelectual que proclama que estamos em uma época histórica, ou seja, a pós-modernidade, diferente da anterior – a modernidade. Esta teoria é um conjunto variado de perspectivas, que abrange uma diversidade de campos intelectuais, estéticos, políticos e epistemológicos, que questiona a própria ideia de educação (SILVA, 2010).

Dessa forma, podemos observar que o pós-modernismo faz críticas ao modernismo, privilegia a mistura, o hibridismo e a mestiçagem de culturas, modo de vida e estilos, como colocado por Silva (2010):

O pós-modernismo prefere o local e o contingente ao universal e ao abstrato. O pós-modernismo inclina-se para a incerteza e a dúvida, desconfiando profundamente da certeza e das afirmações categóricas. No lugar das grandes narrativas e do “objetivismo” do pensamento moderno, o pós-modernismo prefere o “subjetivismo” das interpretações parciais e localizadas (SILVA, 2010, p. 114).

Nessa perspectiva, fica evidente que o problema não é apenas o currículo existente, mas sim a própria teoria crítica do currículo que é colocada sob suspeita, já que desconfia, profundamente, dos impulsos emancipadores e libertadores da pedagogia crítica e ataca também o vanguardismo, assinalando assim o fim da pedagogia crítica e o começo da pós-crítica (SILVA, 2010).

Já como uma categoria ambígua e indefinida, temos as teorias pós-estruturalismo, já citada anteriormente, que partilham alguns elementos com o pós-modernismo, mas são de campos epistemológicos totalmente distintos.

Outra teoria “classificada” por Silva (2010) na pós-crítica é a pós-colonialista que tem como objetivo a análise do complexo das relações de poder existente entre diferentes nações que compõem a herança econômica, cultural e política da colônia europeia. A teoria e análise literária são fortes, pois buscam examinar obras literárias de pessoas dominantes e também das que pertencem às nações dominadas (SILVA, 2010).

Nesse viés, tal teoria junta-se às demais descritas anteriormente, quando questiona as relações de poder e às formas de conhecimento que colocaram o imperialismo europeu na posição de privilégio. Indaga também com foco na

literatura, sobre nacionalidade e sobre a raça, que consideram uma construção imaginária que o Ocidente fez e ainda faz do Oriente e de si mesmo. Aqui, também são discutidas as complexas conexões entre subjetividade, poderes e saberes estabelecidos no processo de colonização.

Então Silva (2010) sintetiza que uma perspectiva pós-colonial leva em consideração um currículo multicultural, descolonizado, questionador das experiências superficialmente multiculturais (datas comemorativas) e estimule uma abordagem das culturas alheias.

A partir do que foi discutido pelos referenciais de currículo (LOPES e MACEDO, 2011; MOREIRA e TADEU, 2012; SILVA, 2010) podemos englobar as perspectivas curriculares em três conceitos centrais definidos por Silva (2010): tradicional, crítica e pós-crítica.

A primeira trata-se da perspectiva *tradicional*, da qual contempla as visões tecnicistas, comportamentalistas e eficientistas (LOPES e MACEDO, 2011) de currículo. De modo a contemplar e valorizar a organização de experiências/objetivos, descrições e foco no mercado capitalista. Assim, ressaltamos que tal vertente não deve se confundida com o termo tradicional definido nas tendências pedagógicas definidas por Libâneo (1990). O mesmo descreve que não há relações dos conteúdos com o cotidiano, caracterizado por acentuar um ensino humanístico de cultura geral (LIBÂNEO, 1990). Tal definição tradicionalista segue uma perspectiva mais específica de características pedagógicas e por isso se distingue quando tratamos de currículo. Além disso, o autor separa em termos de definição a Educação Tradicional da Tecnicista.

A segunda perspectiva já descrita e discutida anteriormente ao longo do capítulo foi de perspectiva *crítica*. Ela aborda os teóricos e diferentes vertentes, como por exemplo, da resistência, reprodução, fenomenologia (LOPES e MACEDO, 2011). Marcando assim uma perspectiva crítico-social, aberto às experiências dos sujeitos, seus arranjos sociais, políticos e culturais (SILVA, 2010).

Nas teorias *pós-crítica*, se enquadram teorias que problematizam um conjunto de cenários (étnicas, ideologias, autonomia, transformação,

globalização, etc). Assim, inclui-se as perspectivas pós-estruturalistas, pós-modernistas, pós-culturais já descritas nessa seção (LOPES, 2013).

Sintetizando as teorias curriculares, Pinar e Grumet (1981, apud MOREIRA e TADEU, 2013) salientam que os textos escritos, na década de 1990, vão de encontro ao propósito de compreensão do processo curricular. E que cada uma das tradições curriculares é um discurso que se hegemonizou, que constitui e cria sentido para o objeto currículo, influencia a releitura da linguagem e a desconexão da ideia de significado e significante.

Tais teorias levantam então a compreensão dos discursos pedagógicos e curriculares como ato de poder, de significar, de criar sentido e homogeneizá-los. Anunciam assim, a diversidade e complexidade que passam a fazer parte do discurso e de prática cultural (LOPES e MACEDO, 2011).

O currículo torna-se então luta política, por sua própria significação e nestes termos, Lopes e Macedo (2011) definem:

Assim como as tradições que definem o que é currículo, o currículo é, ele mesmo, uma prática discursiva. Isso significa que ele é uma prática de poder, mas também uma prática de significação, de atribuição de sentidos. Ele constrói a realidade, nos governa, constrange nosso comportamento, projeta nossa identidade, tudo isso produzindo sentidos. Trata-se portanto, de um discurso produzido na interseção entre diferentes discursos sociais e culturais que, ao mesmo tempo, reitera sentidos postos por tais discursos e os recria. Claro que, como essa recriação está envolta em relações de poder, na interseção em que ela se torna possível, nem tudo pode ser dito (LOPES e MACEDO, 2011, p. 41).

Desse modo, fica evidente que ao longo da história, o currículo configura-se como um meio de estabelecer as estratégias para concretizar a educação das novas gerações e várias teorias e estudos acompanham estas mudanças. Constantes transformações estruturais buscam cumprir com suas intencionalidades, onde se entrecruzam aos interesses sociais e econômicos (BEZERRA e SOUZA, 2013) e fica explícito que, nesta perspectiva, o sistema social se vale do currículo como importante instrumento de instituir a ideologia.

Berticelli (2005) aponta que a tendência atual é aprofundar as questões curriculares aos problemas sociais e aspectos culturais, na busca de eticidade perante as diferenças. Os currículos brasileiros estão contraditoriamente condicionados por duas tendências: a da tradição humanista de formar cidadãos para a convivência e coesão social; e à formulação de indivíduos que

possuam habilidades e competências exigidas pela corrida globalizada do conhecimento, a fim de satisfazer o mundo capitalista (CHIZZOTTI e PONCE, 2012).

Nesse viés, vamos aprofundar nossos estudos nos currículos dos cursos, a fim de alcançar nossos objetivos já propostos. Como princípio de nosso problema de investigação, apresentamos a seguir um panorama das pesquisas na área de currículo realizada e já compartilhada para a comunidade acadêmica.

**CAPÍTULO III: Panorama das pesquisas sobre currículo na
formação de professores de Ciências**

Panorama das pesquisas sobre currículo na formação de professores de ciências

Como já discutido no início desse trabalho, o currículo permanece em reestruturação constante. Torna-se pertinente investigá-lo, no intuito de compreender a evolução do pensamento pedagógico e a influência deste na ação docente.

Nesse contexto, como proposto por Silva (2010), nas diferentes teorias de currículo é possível identificar os pensamentos de determinados princípios a partir das noções de discursos. Estes muitas vezes concentram-se com intuito e perspectiva de poder, que acabam por separar as **teorias tradicionais das teorias críticas e pós-críticas**.

Foram essas teorias curriculares que serviram de embasamento teórico para este estudo, em que se buscou nos artigos publicados, identificar quais são as perspectivas teóricas adotadas, uma vez que trabalhos sobre currículo na formação de professores são de suma importância, pois ajudam a evidenciar o perfil dos docentes formados (NASCIMENTO, FERNANDES e MENDONÇA, 2010).

Nesse contexto surgem as questões: será que as pesquisas sobre currículo dos cursos de formação de professores de ciências utilizam, explicitamente, as teorias curriculares para suas investigações? E se norteiam em alguma perspectiva curricular, qual (is) perspectiva(s) teórica(s) de currículo dominam o campo das pesquisas sobre currículo na formação de professores? Para fazer a análise das pesquisas encontradas neste levantamento bibliográfico, utilizaremos as teorias de currículo de Silva (2010): tradicional, crítica e pós-crítica apresentadas no capítulo do referencial teórico.

Metodologia do levantamento bibliográfico

As diferentes teorias serviram de subsídio para analisar os trabalhos encontrados sobre currículo na formação de professores de Ciências. O levantamento dos artigos foi feito por meio da busca direta, nos sites dos periódicos.

Dessa forma foram analisados 13 periódicos disponíveis online, que possuem qualis B1, A2 e A1, escolhidos de acordo com os critérios qualis

Panorama das pesquisas sobre currículo na formação de professores de ciências

Capes, que são: Alexandria, Ciência e Ensino, Ciência em Tela, Ciência e Educação, Educação nas Ciências, Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, Experiência em Ensino de Ciências, Investigações em Ensino de Ciências, Química Nova na Escola, Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia, Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, Revista Ciências & Ideias e Revista Currículo sem fronteiras.

Para a elaboração do presente levantamento, utilizamos o método de análise de conteúdo (BARDIN, 1977), que possibilita classificar o conteúdo em grupos de elementos, sob um título genérico que são estes grupos são feitos conforme caracteres comuns entre os elementos dos periódicos. Assim, organizamos a busca e análise dos artigos em três momentos, sendo eles: o primeiro é uma pré-análise em que se faz a organização do material, selecionando os trabalhos, conforme apresentassem as temáticas: Currículo, Formação de Professores e Ciências. A busca foi feita por meio da análise de palavras-chave, títulos e resumos, dos artigos publicados entre os anos de 2005 e 2015. No período considerado os periódicos Alexandria e Ciência em Tela apresentaram artigos, a partir do ano de 2008; Ciências & Ideias a partir do ano de 2009.

O segundo momento, de acordo Bardin (1977), trata-se da exploração do material, no qual se codifica os dados brutos de acordo com seus elementos comuns, separando os materiais depois de leituras a fim de classificar e categorizar. Neste sentido para melhorar o estudo pormenorizado e a categorização, realizamos a leitura integral dos artigos até construir as categorias.

No terceiro momento, foi o tratamento dos resultados, correspondente à inferência e à interpretação, por meio de tabelas. A análise foi feita com base nas teorias de currículo de Silva (2010) já descritas no trabalho.

Resultados e discussão do levantamento bibliográfico

Panorama das pesquisas sobre currículo na formação de professores de ciências

A partir da pré-análise dos títulos, resumos e palavras-chave, apresentamos a quantidade de artigos por periódico na tabela 1, que abordaram a temática, currículo e formação de professores de Ciências.

Tabela 1. Número de artigos localizados com as temáticas “Currículo, Formação de Professores de Ciências em cada periódico”.

| Periódicos | nº de trabalhos |
|--|-----------------|
| Alexandria | 3 |
| Ciência e Ensino | 0 |
| Ciência em Tela | 0 |
| Ciência & Educação | 4 |
| Educação nas Ciências -UNIJUÍ (Contexto) | 0 |
| Ensaio e Pesquisa em Educação | 1 |
| Experiência em Ensino de Ciências | 0 |
| Investigações em Ensino de Ciências | 3 |
| Química Nova na Escola | 4 |
| Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia | 0 |
| Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências | 0 |
| Revista Ciências & Ideias | 0 |
| Revista Currículo sem fronteiras | 0 |
| Total = 13 | Total = 15 |

Fonte: Elaborada pela própria autora

Com a organização da tabela apresentada, dos 13 periódicos pesquisados, oito deles não apresentaram nenhum tipo de pesquisa que envolvesse a temática abordada neste estudo.

Ressaltamos que o levantamento foi feito entre os anos de 2005 e 2015, porém alguns periódicos não apresentaram pesquisas em todos os anos, como por exemplo, Alexandria e Ciência em Tela, que disponibilizaram artigos, a partir do ano de 2008, Ciência e Ideias, a partir do ano de 2009. Com base nas análises dos trabalhos, classificamos os níveis de formação de professores, representados na tabela 2.

Panorama das pesquisas sobre currículo na formação de professores de ciências

Tabela 2. Número de artigos localizados nos níveis de formação.

| Nível de Formação | nº de trabalhos |
|-----------------------------|------------------------|
| <i>Inicial</i> | 11 |
| <i>Continuada</i> | 3 |
| <i>Inicial e continuada</i> | 1 |

Fonte: Elaborada pela própria autora

No exposto, fica evidente o aumento da preocupação com a formação inicial de professores e que segundo Morales (2007) os professores precisam estar preparados para assumir posturas reflexivas, críticas e transformadoras.

Isso implica às universidades a responsabilidade por construir um processo formativo de professores que subsidie a construção de práticas educativas que contribuam para a reflexão e transformação dos problemas que acometem o mundo. Desta forma, promover novos conhecimentos e a integração de diferentes saberes com a participação da sociedade é algo essencial (MORALES, 2009) o que pode justificar a predominância de trabalhos no nível de formação inicial de professores.

Também buscamos interpretar as perspectivas teóricas que subsidiavam as pesquisas, resumidos na tabela 3. A análise dos trabalhos, conforme a partir das teorias curriculares de Silva (2010), foi feita por meio da leitura integral e interpretação das concepções que os mesmos utilizaram em suas pesquisas. Em alguns casos houve exceções, pois não demonstravam adotar apoio em alguma teoria, porém, realizamos a compreensão da linha de pensamento curricular em que estes trabalhos se pautavam.

Tabela 3. Número de trabalhos por perspectivas teóricas.

| Perspectiva teórica de currículo | nº de trabalhos |
|---|------------------------|
| <i>Tradicional</i> | 2 |
| <i>Crítica</i> | 12 |
| <i>Pós-crítica</i> | 1 |

Fonte: Elaborada pela própria autora

Na terceira fase da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), categorizamos os trabalhos, conforme os temas expressos nas pesquisas, que foram: relatos

Panorama das pesquisas sobre currículo na formação de professores de ciências

de formação com questionários; análise documental; análise documental e questionários; entrevistas e questionários que estão resumidos na tabela 4, com a respectiva distribuição, segundo as categorias de análise.

Tabela 4. Distribuição dos trabalhos segundo as categorias de análise.

| Categorias | nº de trabalhos |
|--|------------------------|
| <i>Relatos de formação com questionários</i> | 4 |
| <i>Análise documental</i> | 3 |
| <i>Análise documental e questionário</i> | 4 |
| <i>Entrevista e questionário</i> | 4 |

Fonte: Elaborada pela própria autora

Nos trabalhos classificados como *relatos de formação com questionários*, observamos os estudos que foram realizados durante certo tipo de formação. Esta poderia ser inicial ou continuada, pois aconteceram durante a graduação com alunos de licenciatura e outros em formação para professores do ensino básico. Estas pesquisas, além de descreverem o processo de formação, a maior parte delas estão seguidas de questionários dos quais também serviram para coleta de dados e posterior análise.

Nessa categoria os trabalhos (CAMELLO, ZANOTELLO e PIRES, 2014; RODRIGUES, KRÜGER e SOARES, 2010; SANGIOGO et. al., 2011; ALBUQUERQUE e GALIAZZI, 2014), tinham cunho na perspectiva de teoria curricular crítica, da qual também pautava os seus sujeitos de estudos (SILVA, 2010). Vale destacar que nesta categoria dois trabalhos tratavam das áreas de currículos de licenciatura em Química, um de Física e um de Ciências/Matemática. Todos eles defendiam seus discursos, a fim de colocar em questão os pressupostos dos presentes arranjos sociais e educacionais.

As formações desses autores enfatizam um currículo que preconiza o desenvolvimento de ações que levem a valorização da realidade social, pois defendem um ensino que considere as articulações e ressignificação de conceitos, que também incentive a pesquisa e ensino em conjunto, no intuito de proporcionar a formação de professores com olhares mais críticos, reflexivos e pesquisadores.

Panorama das pesquisas sobre currículo na formação de professores de ciências

Enfatizamos ainda que dos quatro estudos realizados, apenas um (CARMELLO, ZANOTELLO, PIRES, 2014) deixou explícito o referencial teórico adotado. Nesta pesquisa em específico, a formação deu-se numa perspectiva freireana, sistematizada por meio dos três momentos pedagógicos, ou seja, foi proposto a elaboração de aulas durante a pesquisa e também para que os participantes expressassem suas considerações sobre os momentos, através de questionários.

Como resultados obtiveram indícios, a partir de análise textual discursiva, de uma releitura da proposta curricular, a partir da vivência da dinâmica dos três momentos pedagógicos, que podem influenciar as práticas de ensino dos participantes.

Na categoria *análise documental*, as pesquisas de cunho analítico e buscaram fazer análises profundas com diferentes intuitos, como por exemplo, analisar projeto político pedagógico, diretrizes curriculares, projetos de disciplinas, matrizes curriculares a fim de evidenciar respostas e reflexões sobre como estão sendo formados os licenciandos, em ciências nos dias atuais.

Essas pesquisas (JUNQUEIRA e MANRIQUE, 2015; MASSENA e MONTEIRO, 2011; BAPTISTA et. al., 2009) defendiam uma perspectiva teórica curricular crítica, cujas bases de análise eram pautadas em referenciais que nos levaram a classificá-las em tal concepção. Destaca-se que dos três trabalhos nesta categoria, um era da área de educação Matemática (JUNQUEIRA e MANRIQUE, 2015), que a partir de uma abordagem interpretativa descritiva, realizou a análise documental das Diretrizes Curriculares desta disciplina.

As autoras dessa pesquisa expressaram suas opiniões durante o texto e defenderam a tentativa de dissolver a dicotomia entre teoria e prática, e também, a difusão de conteúdos específicos e pedagógicos. Mas ao fazerem suas análises perceberam que os conteúdos não seguiam a visão global de maneira significativa para o aluno, pois os mesmos encontravam-se

Panorama das pesquisas sobre currículo na formação de professores de ciências

fragmentados e desvinculados de significados, o que nos fez constatar que a Diretriz investigada seguiu uma perspectiva teórica tradicional.

As outras duas pesquisas classificadas nessa categorização são da área de Química, como o trabalho de Baptista e colaboradores (2009), que analisaram o currículo do curso e exploraram a matriz curricular da graduação e da pós-graduação. Na conclusão, ressaltaram a importância da autonomia e incentivaram a pesquisa, ensino e extensão na formação de professores.

O terceiro trabalho, de Massena e Monteiro (2011), explorou o projeto final do curso de Química, em que se percebeu a participação dos docentes e seu comprometimento com a formação dos acadêmicos em licenciatura. As autoras utilizaram como suporte para análise, as idéias de Goodson e compararam com o que encontraram de acordo com o referencial, dando ênfase a importância da ação dos sujeitos na construção do currículo.

Na categoria *análise documental e questionários*, encontra-se pesquisas, que além de fazerem análises em diferentes documentos, enriqueceram os dados com questionários, no anseio de conseguir verificar se o que está proposto condiz com o que acontece e também as expectativas de quem as vive.

Nessa categoria, três trabalhos (PASSOS e DEL PINO, 2014; ROSA e MARTINS, 2007; FONSECA e SANTOS, 2015) foram classificados com perspectivas teóricas de currículo crítica. Ressaltamos que trata de uma pesquisa na área de Física e os outros dois de Química. Estes trabalhos foram classificados com esta perspectiva, devido aos seus discursos deixarem explícitas suas opiniões e posições sobre a formação dos docentes, enfatizando a importância de reflexões críticas, da contextualização com a realidade social e também o problema da dicotomia entre teoria e prática.

No trabalho de Passos e Del Pino (2014), os autores utilizaram como aportes teóricos as ideias de Goodson, Moreira e Apple para as análises e encontraram documentos que convergiam para uma formação na perspectiva tradicional, já que se preocupavam com a transmissão de conhecimento,

Panorama das pesquisas sobre currículo na formação de professores de ciências

concentrada nos conteúdos científicos do que nas especificidades da profissão docente.

Um dos trabalhos classificados nessa categoria (KATO e KAWASAKI, 2011), da área de Ciências/Biologia, seguia a perspectiva teórica curricular pós-crítica. Os autores apresentaram diferentes concepções de contextualização do ensino encontradas em documentos curriculares oficiais e de professores de ensino de Ciências e Biologia, que participaram de uma atividade de formação continuada.

Tal estudo defende que o conteúdo escolar está disposto de maneira integrada dentro das ciências e outras áreas, além de propor temas transversais que busquem trazer a realidade sociocultural do aluno. Os autores evidenciaram, nos documentos, percursos metodológicos para se chegar a um currículo mais dinâmico e crítico, enfatizando a necessidade de compreender as relações entre o individual e coletivo, a fim de proporcionar a formação de cidadão crítico e ativo socialmente. Estes aspectos demonstraram a importância das experiências pessoais e sociais do aluno e nos levaram a classificá-los como teoria pós-crítica, pois não ficou apenas no crítico, foi além, ao aprofundar as reflexões de representação, identidade e se preocupar com a individualidade dos alunos.

Na categoria de *entrevistas e questionário*, os estudos feitos a partir de entrevistas e/ou questionários com acadêmicos, docentes e até funcionários (como por exemplo, setor administrativo e almoxarifado) de universidades, levantaram evidências sobre como estão sendo formados os professores ou então o que eles podem contribuir para elaboração de documentos, ementas, matriz curricular, entre outros.

Os autores desses estudos não expressaram opinião, nem posicionamento de perspectiva teórica, apenas apresentaram seus resultados, que serviram de suporte para nossa classificação. Salientamos que dois trabalhos abordaram investigações feitas na licenciatura em ciências da natureza, bem como a educação do campo para o ensino fundamental. Outros dois trabalhos são da área de Química em específico.

Panorama das pesquisas sobre currículo na formação de professores de ciências

Duas pesquisas dessa categoria (CARDOSO e ARAÚJO, 2012; RICARDO e ZYLBERSZTAJN, 2007) estão classificadas na perspectiva de teoria curricular crítica. São investigações sobre a seleção de conteúdos realizados pelos professores de ciências e suas opiniões sobre os documentos que norteiam o ensino e a formação de professores.

Em suas conclusões evidenciaram a preocupação com a reflexão sobre reforma do ensino, a fim de formar professores que discutam o ensino enquanto atuam, a fim de suprir a visão do docente, como mero executor de orientações curriculares.

Houve também, professores que demonstraram avanços ao se preocuparem com um currículo, a partir do contexto local, que questione as práticas cotidianas em comunidade e enfatizam a necessidade de adotarem políticas pedagógicas que construam um currículo que dê voz a cultura local, a fim de construir práticas culturais.

Dois trabalhos dessa categoria (MASSI e VILLANI, 2015; OLIVEIRA e ROSA, 2008) foram classificados como teórico tradicional, da área de Química. Após as análises e interpretações, seus resultados concluíram que a formação dos professores está pautada na preocupação com os conhecimentos específicos, no intuito de atender o mercado de trabalho. Isto evidencia a predominância da preocupação em atender a demanda de mão de obra para fins econômicos, que gerou uma formação sem reflexão e preocupação com a estrutura social e muito menos política dos profissionais formados, o que nos leva a entender que o currículo analisado pelos pesquisadores possui uma visão tradicional.

Conclusão do levantamento bibliográfico

Mediante as análises feitas neste estudo, fica evidente a carência de pesquisa sobre currículo na formação de professores de Ciências. Vale ressaltar que dos 15 trabalhos analisados, apenas quatro abrangiam as licenciaturas em Ciências Naturais. Dois são específicos do ensino de Física, um de educação matemática e oito de ensino de Química. Isso mostra que há uma lacuna de estudos de currículos dos cursos de formação de

Panorama das pesquisas sobre currículo na formação de professores de ciências

professores, principalmente, nas áreas de Física, Biologia, Matemática e licenciaturas em Ciências Naturais.

Salientamos que a maior parte dos trabalhos (12) apresentou a perspectiva teórica crítica. A metodologia por questionários é predominante, visto que em diferentes categorias, o mesmo está presente como auxílio e complementação. Estudos no nível de formação inicial, no total de 11, sobressaem-se, uma vez que há uma grande preocupação com a formação inicial de docentes e o currículo que os direcionam.

Outros estudos na área de currículo (FELÍCIO e POSSANI, 2013) indicam que, nas últimas décadas, os trabalhos revelam consideráveis atenções estabelecidas entre o conhecimento, o currículo disposto e sua concretização no cotidiano educacional. Isto é resultado da insuficiência de aprofundamento do campo do currículo, perante a globalização exclusiva que tem vitimado boa parte da população menos favorecida do ponto de vista social e econômico.

Nesse sentido, a pesquisa contribui para o campo da Educação em Ciências, principalmente, na evidência de como está sendo a discussão curricular na formação dos professores da área. Com a análise das perspectivas que embasaram os estudos, pode-se cooperar com reflexões diante da fundamentação teórica das pesquisas e apontar assim, possíveis caminhos/desafios que possam nortear ações e pesquisas futuras.

Vale ressaltar a carência de instrumentos para análise e construção de currículos fundamentados teoricamente para subsidiar professores universitários na proposição e análise de currículos de seus cursos de licenciatura.

A tendência atual, segundo Berticelli (2005), é aprofundar as questões curriculares aos aspectos sociais e culturais, que também constatamos com esta investigação, pois se encontram poucas pesquisas em que os autores utilizam a perspectiva pós-crítica. Neste sentido, a principal demanda sobre pesquisas de currículo e formação de professores levantada pelo presente trabalho é que aumente os estudos de análise e produção de currículos na

Panorama das pesquisas sobre currículo na formação de professores de ciências

perspectiva pós-crítica, com a finalidade de valorar aspectos coletivos, éticos, morais e multiculturais no processo de formação docente.

Em face do exposto, reconhecemos a importância e a necessidade de aprofundar e propor instrumento de análises curriculares. Isto justifica a questão de pesquisa aqui determinada: *Quais concepções de currículo são apresentadas pelos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) das licenciaturas em Ciências Naturais da região Centro-Oeste brasileira?* Assim, descrevemos no capítulo a seguir os procedimentos que nos auxiliaram nas respostas a tal questão de investigação.

CAPÍTULO IV: Procedimientos Metodológicos

Com o objetivo de analisar os Projetos Pedagógicos de Curso das licenciaturas em Ciências Naturais, oferecidos na região Centro-Oeste, valemo-nos de uma investigação qualitativa. Esta nos permite trabalhar com o universo de significados, aspirações, valores, atitudes, em um espaço mais profundo das relações, leitura e interpretações, processos e fenômenos (GERHARDT e SILVEIRA, 2009) e como referencial teórico-metodológico, utilizamos o Vê de Gowin e a análise textual discursiva.

Nessa perspectiva, em um primeiro momento da pesquisa, realizamos um panorama feito sobre: *as pesquisas com tema currículo na formação de professores de Ciências*². O trabalho realizado teve intuito de auxiliar a fundamentar e aprimorar os subsídios para a construção de argumentos acerca do objeto de estudo.

Em um segundo momento, procedemos à construção de dados, através da localização e seleção dos documentos que se tornaram elementos de estudo. Foi realizada a busca direta – Projetos Pedagógicos de Curso – extraída das páginas eletrônicas das unidades, onde os cursos são oferecidos.

Esse procedimento permitiu-nos identificar nos quatro Estados (constituintes da região centro-oeste) cinco Universidades Públicas que oferecem o curso em licenciatura em Ciências da Natureza ou Educação do Campo – com habilitação em Ciências da Natureza. Para melhor expressar, organizamos uma lista com os estados, Universidades e o(s) curso (s) oferecido (s) apresentados a seguir:

² Artigo já explicitado e discutido no capítulo III

Tabela 5. Fontes e descrições dos objetos de estudo.

| Estados | Universidade | Curso |
|--------------------|--|---|
| Mato Grosso do Sul | Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD | Licenciatura em Educação do Campo – habilitação em ciências da natureza e ciências humanas. |
| Mato Grosso | Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT-SINOP | Licenciatura em Ciências naturais e matemática – habilitação em química. |
| | | Licenciatura em Ciências naturais e matemática – habilitação em física. |
| | | Licenciatura em Ciências naturais e matemática – habilitação em matemática |
| Goiás | Universidade Federal de Goiás - UFG | Educação no Campo – CATALÃO |
| | | Educação no Campo – CIDADE DE GOIÁS |
| Distrito Federal | Universidade de Brasília – UnB | Licenciatura em Ciências Naturais |
| | | Licenciatura em Educação do Campo |

Fonte: Elaborada pela própria autora.

A partir da busca dos referidos cursos, obtivemos os documentos (PPC) e organizamos os mesmos em diferentes pastas. Vale ressaltar que os PPCs dos cursos oferecidos no estado de Goiás não estavam disponíveis, e foram necessários contatos por correio eletrônico e via telefone para obtê-los.

Após a organização dos PPCs, procedemos a análise, utilizando as perspectivas curriculares discutidas no capítulo 2, além dos referenciais teórico-metodológicos, o Vê de Gowin e a Análise Textual Discursiva. A seguir, descreveremos estas duas perspectivas e proporemos a articulação das duas para estabelecer um módulo de análise de currículo.

O Vê epistemológico de Gowin, descrito por Moreira (1990), presta-se como instrumento heurístico para análise do processo de produção de saberes, ou mesmo para identificar possíveis conhecimentos documentados. É considerado um modo claro de mostrar a produção do conhecimento como resultado da interação dos domínios teórico-conceitual e metodológico. Inicialmente, Gowin propôs questões para analisar conhecimentos documentados, que deram origem ao diagrama de V. São elas:

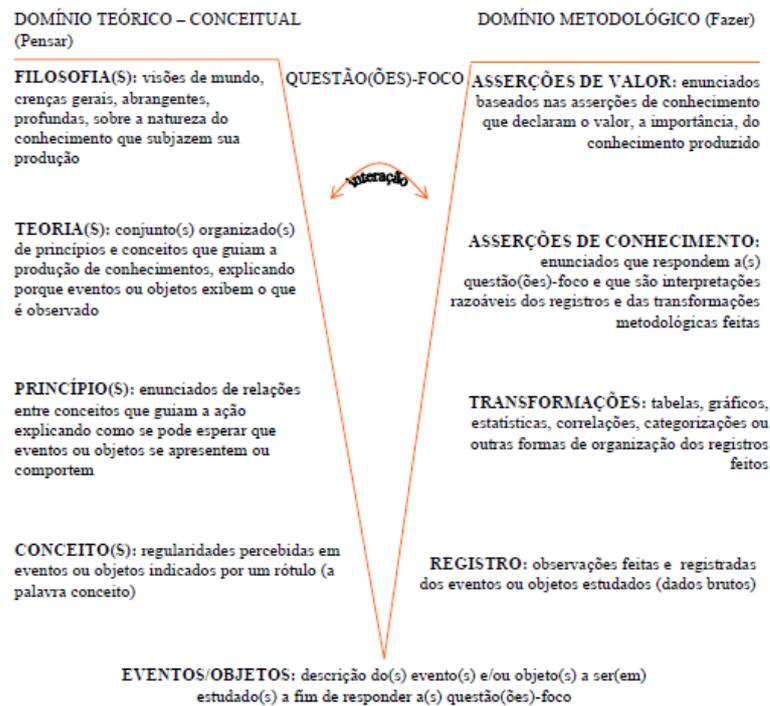
Qual (is) a (s) questão (ões)-foco?

- Quais os conceitos-chave? (qual a estrutura conceitual)?
- Qual(is) o(s) métodos usados(s) para responder a(s) questão (ões)-foco? (qual a sequência de passos)?
- Quais as asserções de conhecimento? (qual o conhecimento produzido)?
- Quais as asserções de valor? (qual o valor do documento produzido?) (GOWIN, 1981 apud MOREIRA, 2016, p. 18).

Essas questões foram consideradas o embrião do Vê, por serem simples e tão completas para analisar a produção do conhecimento. Desta forma, elas poderiam ter originado várias maneiras de diagrama, porém foi na forma de Vê que encontraram um modo claro de mostrar a produção do conhecimento, como resultado da interação dos domínios teórico-conceitual e metodológico.

A figura 1 esquematiza o processo de pesquisa segundo a perspectiva de Gowin (1981, apud MOREIRA, 2016) demonstra as conexões, seus componentes entre fatos, conceitos e eventos.

Figura 1. O Vê epistemológico de Gowin



. Fonte: Gowin (1981, apud MOREIRA, 2016).

Segundo Moreira (2016), no lado esquerdo do Vê, estão os domínios teórico conceitual do processo de produção do conhecimento. Nele se encontram os conceitos, organizados em teorias que têm sistemas de crenças ou filosofias, ou seja, pode-se entender que este lado do Vê corresponde ao “pensar”.

No centro do Vê estão as questões-foco, que pertencem ao domínio teórico – conceitual, como ao metodológico. Elas não somente perguntam, mas também procuram dizer algo, pois informam sobre o ponto central da pesquisa, que organiza e dirige o pensamento que dá sentido ao que está sendo feito, apresentando a essência do que foi investigado e estudado (MOREIRA, 2016).

O lado direito do Vê corresponde à parte metodológica da pesquisa. Apresenta-se o rótulo de registros e transformações, onde estão incluídos anotações, dados, observações, correlações, categorizações, que servem de subsídios para o conhecimento produzido em resposta à(s) questão (ões)-foco. Este lado do Vê corresponde ao “fazer” e está em interação permanente entre o lado esquerdo, de modo que tudo que é feito no lado metodológico é

guiado por conceitos e princípios do lado teórico-conceitual (MOREIRA, 2016).

Moreira (1990), no livro “Pesquisa em Ensino”, propõe o uso do Vê Gowin para a análise conceitual de currículo, já que exemplifica como utilizar os elementos conceituais e metodológicos para a pesquisa.

O autor descreveu que para Gowin (1981, p. 109 apud MOREIRA, 1990) o currículo é “um conjunto logicamente conectado de asserções de conhecimentos e de valor analisadas conceitual e pedagogicamente”. No que se refere à asserção de conhecimento, é o produto da pesquisa, a resposta da questão de investigação. A asserção de valor se refere ao valor de algo, ou, seja, as declarações sobre o valor prático, estético, social e moral deste conhecimento (MOREIRA, 1990).

Gowin esclarece quando descreve: “...asserções de conhecimento e de valor conceitualmente analisadas e pedagogicamente”:

“Por ‘conceitualmente analisadas’ quero me referir ao que é produzido quando as fontes primárias de conhecimento são submetidas ao “V”. Nessa análise, explicitamos as relações estruturadas, desde visões de mundo e filosofias, passando por teorias e sistemas conceituais, até eventos e objetivos específicos; então, subimos novamente através de registros, dados, generalizações, explicações (incluindo técnicas e métodos), e asserções de valor, incluindo especialmente os critérios de excelência. Por ‘pedagogicamente analisados’ quero me referir aos conceitos de ensino, aprendizagem e currículo adotados enquanto testes práticos sobre ‘ensinabilidade’ e ‘estudabilidade’ são conduzidos. A informação provida por esses testes práticos alimenta as últimas revisões dos materiais antes de serem considerados prontos para instrução” (GOWIN, 1981 apud MOREIRA, 1990, p. 72).

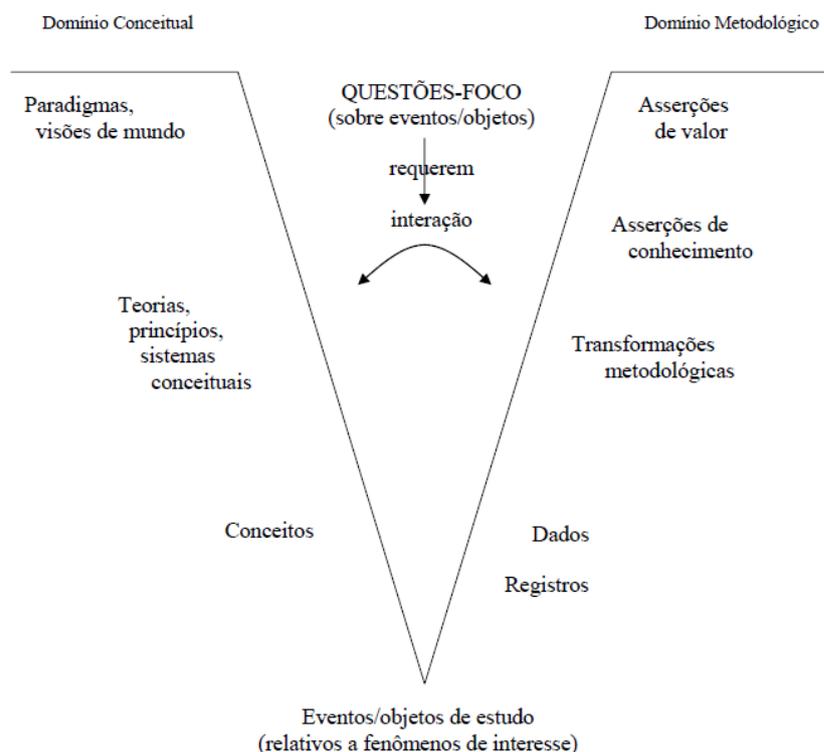
Nesse sentido, Moreira (1990) apontou que há muitas maneiras, implícitas e explícitas de documentar conhecimentos. Uma delas é nas fontes primárias de conhecimento, onde estão documentadas asserções de conhecimento e de valor. Tais documentos são usados como materiais curriculares e, assim, necessitam ser conceitualmente analisados, a fim de se tornarem apropriados para a instrução do conhecimento. É como se “desempacotasse” o conhecimento documentado, no intuito de torná-lo adequado para fins instrucionais (MOREIRA, 1990).

Nessa perspectiva, como instrumento heurístico é proposto um Vê epistemológico modificado (Figura 2), como explica Moreira (1990):

Na ponta do Vê estão objetos ou eventos sobre os quais questões básicas são formuladas e onde começa a produção de conhecimento. Para estudar esses eventos ou objetos, a fim de responder questões formuladas sobre eles, algum tipo de registro deve ser feito. A seleção de eventos ou objetos específicos para observar e registrar é influenciada por uma bagagem conceitual (conceitos, sistemas conceituais, princípios, teorias), com sistemas de valores (filosofias) e visões de mundo subjacentes. Os registros dos eventos geram dados que são transformados e interpretados à luz da bagagem conceitual, conduzindo a asserções de conhecimento (resultados, conclusões) que são respostas às questões básicas, sobre as quais são feitas asserções de valor. As asserções de conhecimento realimentam o domínio conceitual; na produção de conhecimento há uma constante interação entre os domínios conceitual e metodológico (MOREIRA, 1990, p. 73).

Assim, alguns termos são modificados, porém sem perder sua essência, como representados na figura a seguir.

Figura 2. O Vê epistemológico de Gowin modificado mostrando os elementos conceituais e metodológicos que interagem na pesquisa.



Fonte: Moreira (2016).

Ressaltamos que Moreira (1990) apresenta o Vê de Gowin em seu livro como instrumento para análise curricular, porém, não discute como fazer a análise de currículo, utilizando-o.

Em articulação ao método apresentado, nossa pesquisa utilizou a Análise Textual Discursiva. O procedimento proporcionou-nos encontrar as perspectivas das teorias curriculares, implícitas ou explícitas, predominante nos currículos. A desconstrução do corpus, unitarização e categorização possibilitou aglutinar as semelhanças dos documentos e a discussão dos metatextos colaborou para evidenciar os interesses dos PPCs, a partir dos discursos e dos princípios teóricos.

Salientamos também que as teorias curriculares descritas, no capítulo II, serviram de subsídios para as análises, mesmo que nossa intenção tenha sido apenas discutir as teorias emergentes e não classificar os documentos em teorias.

A Análise Textual Discursiva pode ser compreendida como uma metodologia que tem em seu processo a desconstrução, seguido de reconstrução, de um conjunto de materiais linguísticos e discursivos. Trata-se de uma abordagem de análise de dados que transita entre duas formas renomadas de análise: a análise de conteúdo e a análise de discurso (MORAES e GALIAZZI, 2006).

Dessa maneira, cria-se a possibilidade da produção de novos entendimentos sobre o fenômeno e discursos investigados. Evidencia-se um processo auto-organizado de construção de compreensão em que novas concepções emergem, a partir de uma sequência recursiva de três componentes:

A desconstrução dos textos do corpus, a unitarização; o estabelecimento de relações entre os elementos unitários, a categorização; o captar o emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada (MORAES e GALIAZZI, 2013, p. 12).

Nesse sentido, a ATD pode ser descrita como um conjunto cíclico que se resume no movimento de aprender. Permite assim, lançarmos mão da desordem para possibilitar a expressão de novas e criativas compreensões alcançadas ao longo da análise (MORAES e GALIAZZI, 2013).

O primeiro movimento do ciclo de análise baseia-se na desconstrução e unitarização dos textos submetidos à análise. Estes textos que representam as informações da pesquisa para a obtenção de resultados válidos e confiáveis são o que chamamos de “corpus”. No processo de investigação, o

corpus é delimitado e definido conforme a capacidade de produzir resultados válidos e representativos em relação aos fenômenos investigados (MORAES e GALIAZZI, 2013).

Em nossa investigação, definimos como “*corpus*”, os Projetos Pedagógicos de Cursos já referidos anteriormente à pesquisa. Salientamos que esta escolha ocorreu devido às oportunidades que ele carrega de mostrar a dimensão micro da instituição e proporciona alcançar, por meio dos discursos textuais, os objetivos propostos neste estudo.

Sendo assim, totalizaram-se oito instrumentos submetidos à análise, que foram sujeitos a movimentos de intensa impregnação com o fenômeno investigado, em que se envolve consciente e inconsciente. Segundo Moraes e Galiuzzi (2006), a interpretação do significado atribuído pelo autor exercita-se, cria-se então a apropriação das palavras de outras vozes. É possível desfazer amarras anteriormente estabelecidas entre conceitos e categorias, desestruturar idéias existentes, jogando o material para o inconsciente. Assim, oportuniza condições para a emergência de novas relações entre os elementos unitários.

Moraes e Galiuzzi (2013) explicam que essas unidades podem ter variações de amplitudes e dimensões, pois não há um padrão do tamanho da fragmentação. Os objetos de pesquisas podem ser palavras, frases, parágrafos inteiros, algo de sentido enunciativo dessas unidades, que consigam ser elementos de comunicação entre duas vozes em interação (MORAES e GALIAZZI, 2013).

A partir dessa fragmentação dos objetos, prossegue o segundo momento do ciclo de análise pautado no movimento de categorização, que vai da desordem para o sentido de uma nova ordem que se emerge. Um processo auto-organizado e intuitivo a partir do caos, que corresponde ao conjunto de classificação das unidades de análise produzidas, a partir do “*corpus*”. Moraes e Galiuzzi (2006) definem este processo como a articulação dos significados semelhantes.

As categorias podem ter vários níveis: iniciais, intermediárias e finais. Assim, com amplitudes cada vez maiores, de maneira a englobar mais

elementos, são formadas redes ou sistemas de conceitos, que conseguem exibir os elementos mais marcantes dos objetos de estudos (textos- “corpus”).

Nesse processo da categorização, podemos distinguir dois sistemas opostos, que indicam movimentos com distintas direções: categorias *a priori* e emergentes.

No sistema de categorias *a priori*, há um pressuposto teórico que fundamenta o pesquisador. Elas então predeterminadas antes de se realizar a classificação e análise de seus objetos de estudos. A origem das categorias, nesta vertente, segue a dedução, conforme a teoria adotada. Moraes e Galiazzi (2013) apontam que mesmo esta abordagem de análise vincula-se às pesquisas qualitativas, que valorizam as dimensões próximas de abordagens voltadas à verificação de quantificação e hipóteses, que realçam a objetividade.

De certo modo, esse método apresenta certos riscos. A imposição prematura de um esquema pode provocar a perda de dados significativos, pois não considera elementos imprevistos, que podem ser relevantes e dados ricos dos fenômenos investigados.

Já quando o processo de categorização segue o viés por categorias emergentes, a produção é a partir de análises indutivas. O pesquisador assume uma atitude fenomenológica de deixar os fenômenos se manifestarem, passando para aspectos abstratos e gerais. Constrói-se assim, as categorias baseadas nas múltiplas vozes emergentes dos objetos de estudos (MORAES e GALIAZZI, 2013).

Nessa vertente, exige uma definição gradual das categorias e apenas no final da investigação, que se obtém clareza e validade do conjunto de categorias. Este processo é recursivo, levando-nos sempre a retomadas para sua qualificação. Além disso, explicita certa insegurança, devido à exigência de construir o caminho no próprio processo, sem saber o que está por vir.

Nesse contexto, esclarecemos que em nosso sistema de análise foi optado pela categorização emergente, que oportuniza a revelação de um modo de intervenção nos discursos culturais e sociais, referentes ao fenômeno investigado, explicitação e relações das categorias, bem como a construção de argumentos aglutinadores de cada uma. Assim, evidencia-se a

qualidade política do processo e da pesquisa (DEMO, 2006 apud MORAES e GALIAZZI, 2013).

O terceiro e último movimento do ciclo de análise é a comunicação das novas compreensões atingidas, que é o objetivo final da Análise Textual Discursiva: a produção de metatextos. Como explicitado por Navarro e Diaz (1994 apud MORAES e GALIAZZI, 2013), os metatextos são expressões escritas, resultados das descrições e interpretações das categorias.

Esse texto tem estrutura derivada do sistema de categorias, que se qualifica quando o autor tem algo a dizer sobre seus objetos de pesquisas. É o momento de produção de seus próprios pensamentos e argumentos, que vão dos textos para os contextos, do inconsciente para o consciente.

Em síntese, Moraes e Galiuzzi (2013) apontam que é o momento de teorizar e explicitar novas relações. A construção dos metatextos pode ser de duas formas distintas de interpretação: a partir de referenciais teóricos *a priori*, ou a partir de teorias emergentes. O primeiro é aquele que o pesquisador procura associações ou correspondências com modelos teóricos já pré-estabelecidos antes das análises. Nesse contexto, para Moraes e Galiuzzi (2013), a interpretação é apenas parte do movimento de teorização, confrontação e transformações das concepções teóricas assumidas.

Outro modo de produção é aquele em que as teorias vão emergindo das análises e resultam das pesquisas em que as categorias foram construídas, a partir das informações coletadas. Nesta vertente, é possível explicitar inter-relações entre as categorias emergentes da análise e é possível a abstração e teorização em relação aos fenômenos (MORAES e GALIAZZI, 2013).

Ressaltamos que em nossa escolha pelo processo de investigação, optamos por deixar as análises emergirem suas teorias, pois nos possibilita movimentos constantes com nossos conhecimentos e nos exige controle sobre saberes. Consideramos também, as perspectivas dos demais participantes, o que foi definido por Demo (2001 apud MORAES e GALIAZZI, 2013) como análise culturalmente plantada.

A seguir, descrevemos a articulação do Vê de Gowin com a Análise Textual Discursiva. Os dois métodos foram adaptados e nos auxiliaram a

aprofundar e enriquecer os estudos, organizar, sintetizar, esclarecer e nos proporcionou alcançar os objetivos propostos.

Vê de Gowin e Análise textual discursiva

É relevante salientar que o Vê de Gowin pode ser utilizado para produção do conhecimento e como instrumento que possibilita “desempacotar” o conteúdo a ser investigado (FERRACIOLI, 2005). Esta perspectiva vai ao encontro da Análise Textual Discursiva, quando nos referimos à desconstrução e a unitarização do corpus, que se deve proceder a desmontagem ou mesmo a desintegração dos textos, para destacar os elementos constituintes (MORAES e GALIAZZI, 2016).

Ferracioli (2005) baseou-se no pensamento científico para fazer a leitura do Vê de Gowin e estabeleceu que para a construção do conhecimento é preciso ter uma contínua interação entre os dois lados do Vê. Se iniciarmos a partir do domínio conceitual, caracteriza-se o *método-dedutivo*, cujo início será na representação filosófica e teórica, que serve para observar os fenômenos a sua volta. No entanto, se a pesquisa for pensada, a partir do domínio metodológico, caracteriza-se como *método indutivo*, pois partiu das observações registradas, das transformações e interpretações, que geram asserções de conhecimento (FERRACIOLI, 2005).

Podemos assim relacionar as colocações feitas por Ferracioli (2005) em duas das vertentes da Análise Textual Discursiva: o método *dedutivo* e *indutivo*, descritas por Moraes e Galiuzzi (2016). No que diz respeito ao método dedutivo, os autores definem como um movimento do geral para o particular, ou seja, as categorias são deduzidas, a partir dos fundamentos teóricos estabelecidos. Já o indutivo trata de produzir as categorias, a partir das unidades de análises construídas desde os *corpus*, que é encaminhado do particular para o geral, resultando, no que se denomina de categorias emergentes.

Em face ao exposto, salientamos que a nossa proposta foi pautada em movimentos híbridos, no que tange aos dois instrumentos de investigação (Vê de Gowin e ATD). Utilizamos a estratégia *hipotético-dedutivo*, pois assumimos filosofias que guiaram nossas análises e as teorias curriculares foram de extrema importância para fundamentar e ajudar nas compreensões das posturas, que foram encontradas.

Esclarecemos, porém, que na articulação com ATD, utilizamos a estratégia *indutivo*, pois deixamos as categorias emergirem, a partir das unidades de significados. Este procedimento foi definido para deixar explícito que não é nossa intenção empacotar os PPCs em diferentes teorias, mas sim deixá-los abertos para outras possíveis teorias que possam emergir e nos auxiliar nas discussões e nas identificações das ideologias.

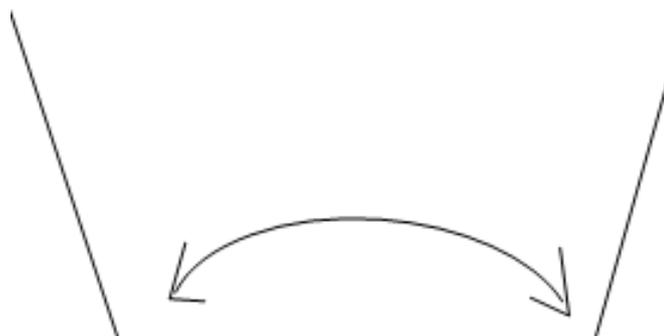
Assim, assumimos nosso módulo como sendo de cunho *hipotético-dedutivo indutivo*. As etapas da elaboração do Vê serão a partir de agora detalhadas e esclarecidas, bem como as articulações dos métodos.

Para o início das análises, montamos a estrutura do Vê para organizar os caminhos a serem percorridos. Embora a apresentação do Vê aqui proposta tenha sido feita a partir do lado conceitual, Ferracioli (2005) enfatizou que o mesmo pode ter início por qualquer um dos lados. Isto se justifica devido à busca pela construção de conhecimento, a partir de uma contínua interação dos dois lados.

O objetivo/questão foco de pesquisa vai ao centro do Vê, como exemplificado na figura a seguir:

Figura 3. Questão foco da investigação

Questão (ões) foco
*Quais Concepções de Currículo são Apresentadas
 pelos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) das
 Licenciaturas?*



Fonte: Elaborada pela autora.

Seguindo na proposta do Vê de Gowin, na ponta, estão os objetos/eventos. As fontes e objetos de estudos são identificados, sobre quais questões básicas são formuladas, ou seja, em interação

com a ATD, representa o *corpus*, que oportunizará responder as questões formuladas.

Figura 4. Objetos/eventos da análise



Fonte: Elaborada pela autora.

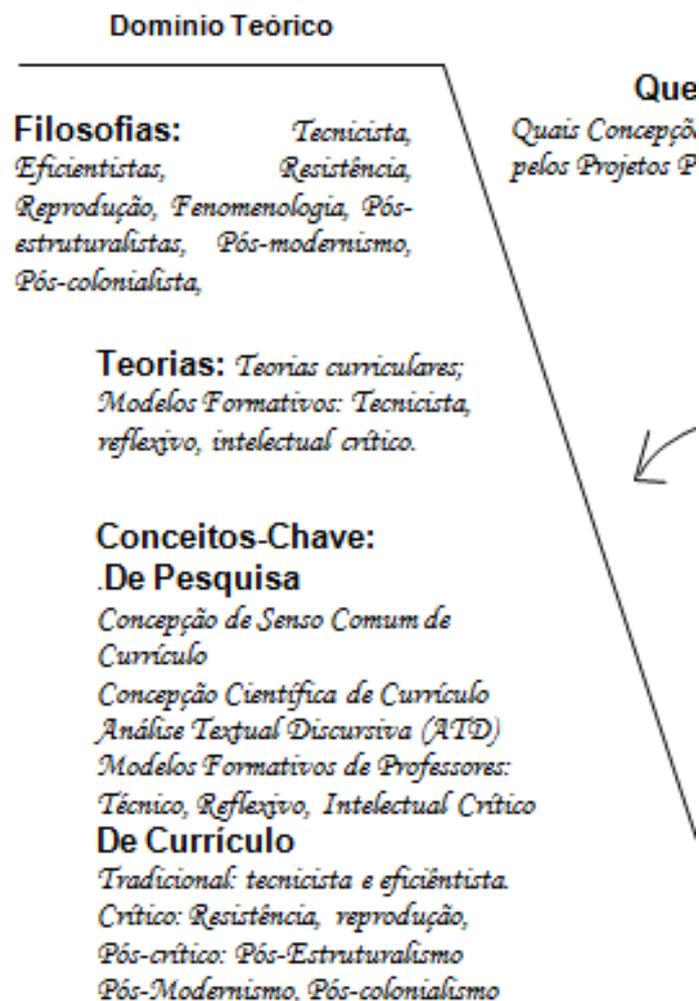
A seleção desses eventos/*corpus* específicos para observar e registrar é influenciada por uma bagagem conceitual, que será explicitada no lado esquerdo do Vê e são os domínios teóricos que guiaram a pesquisa.

Em um primeiro momento, é esclarecida a **filosofia** que guiará a pesquisa, seguido das **teorias** que servem de subsídios para análise. Salientamos que a característica adotada no procedimento foi o método hipotético-dedutivo, mesmo que no processo de categorização da ATD, seja optado pelo método indutivo, ou seja, de categorias emergentes, é possível apontar as principais teorias que fazem parte dos conhecimentos do pesquisador.

Evidenciam-se, a partir desses métodos, os conceitos envolvidos às teorias bases, pois são expostos conceitos gerais, que guiam as análises, bem como os conceitos específicos relacionados ao currículo.

A partir desses elementos, podemos construir o domínio teórico para análise de currículo da seguinte maneira, como mostrado na figura a seguir.

Figura 5. Lado esquerdo do Vê, domínio teórico.



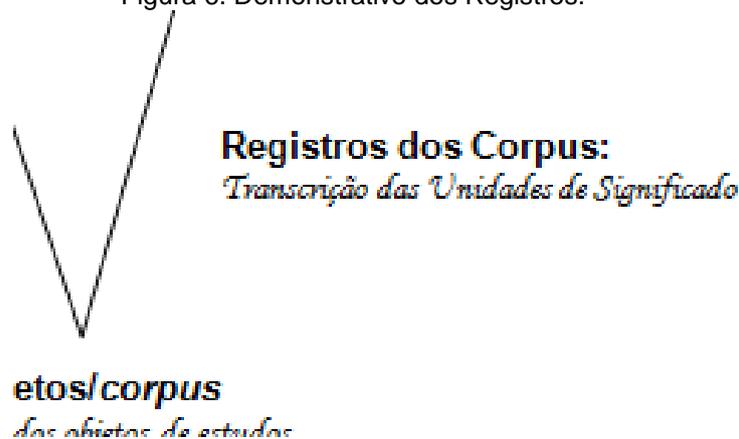
Fonte: Elaborada pela autora.

Optamos por extinguir a seção, “Princípios”, proposta por Gowin, por se tratar de enunciados de relações que guiam as ações e apresenta, como se espera, os eventos/*corpus* e seus possíveis comportamentos. Como a proposta aqui é interagir com a ATD, é preciso possibilitar a desordem do *corpus* e deixá-lo expressar as novas compreensões.

A partir dessa organização inicial do lado esquerdo do Vê, é possível apontar as bases filosóficas e teóricas, que nos auxiliaram nos estudos. Inicia-se, então o processo de aprofundamento e análises dos *corpus*, ou seja, dos processos metodológicos. Neste momento, voltamos o foco para os *corpus* guiados pelo Vê e as expressões tomam forças na ATD, já que começamos a aprofundar nesse instrumento de análise.

Seguido o primeiro ciclo de análises da ATD, que se baseia na desconstrução e unitarização dos textos analisados, é possível interpretar significados, destacando seus elementos constituintes. O foco nos detalhes e nas partes componentes dos textos (MORAES e GALIAZZI, 2016), faz surgir as unidades de significados ou de sentidos. Em interação com o Vê de Gowin, esta fase será descrita na seção de **Registros**, que trata de observações e registros feitos nos eventos. Assim, demonstraremos a quantidade de Unidades de Significados. Segue exemplo:

Figura 6. Demonstrativo dos Registros.



Fonte: Elaborada pela autora.

O segundo momento da ATD consiste na categorização das unidades construídas anteriormente. Este processo baseia-se na construção de compreensões em relação aos fenômenos investigados, que possibilita emergir as categorias iniciais, intermediárias e finais.

As categorias finais citadas, anteriormente, serão expressas na seção de **Transformações** do Vê, junto ao procedimento feito, como proposto aqui a análise de Concepções à luz das teorias de Currículo e dos Modelos Formativos de Professores. Nesta, é possível relacionar os dois métodos (Vê e ADT), já que no Vê, este momento trata de uma forma de organização dos registros feitos. Mostramos a seguir como fica.

Figura 7. Demonstração das transformações.

Transformações:

*Categorias Finais da ATD-Metatextos
Análise de Concepções à luz das teorias de
Currículo e dos Modelos Formativos de
Professores*

Fonte: Elaborada pela autora.

Ao organizar as categorias finais, parte-se para a terceira e última fase do ciclo de análise: a produção de metatextos, que consiste em um momento de interpretação e compreensão mais complexa dos fenômenos investigados. Além de comunicar os resultados da análise com maior precisão, que serão demonstrados no capítulo de resultados e discussões junto ao Vê completo para melhor organização do trabalho.

Constitui-se assim, uma forma de construção da validade das descrições, que cabem, nesse momento, as interlocuções empírica e teórica, que relacionadas ao Vê, caminham, concomitante, a **Asserções de conhecimentos**. Enfim, apresentamos os enunciados que respondem a (s) questão (ões) foco em que se expõem as interpretações feitas ao longo dos metatextos.

Nesse sentido, é preciso salientar que por se tratar de extensas produções, é necessário buscar frases ou palavras que expressem as idéias gerais, que foram exploradas em cada metatexto. A seguir, descrevemos alguns prováveis enunciados.

Figura 8. Demonstração das Asserções de conhecimentos, respostas à questão-foco.

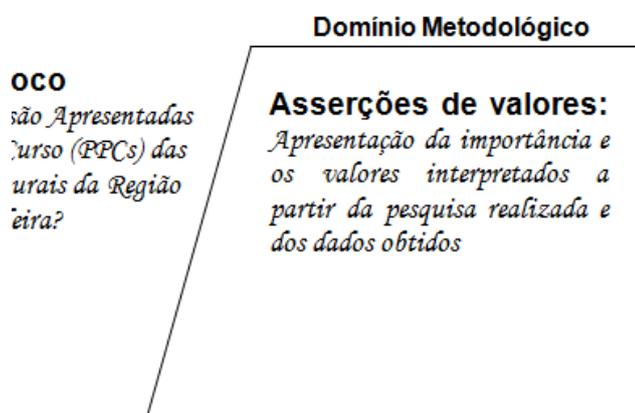
Asserções de conhecimentos:

*Visões de Senso comum de Currículo;
Concepções sobre Conceitos de Currículo;
Visão Científica de Currículo.*

Fonte: Elaborada pela autora.

Por fim, chega-se a última seção e etapa do Vê proposto. Nele é expresso as **Asserções de Valores**, a partir dos enunciados demonstrados nas asserções de conhecimento. Apresenta-se assim, a importância e os valores interpretados, a partir da pesquisa realizada e dos dados obtidos. De maneira sucinta, são descritas as considerações finais da pesquisa, apresenta-se as declarações de relevância, a importância da análise, críticas, perguntas e, até mesmo, a posição que se tem a partir dos estudos.

Figura 9. Demonstração das asserções de valores.

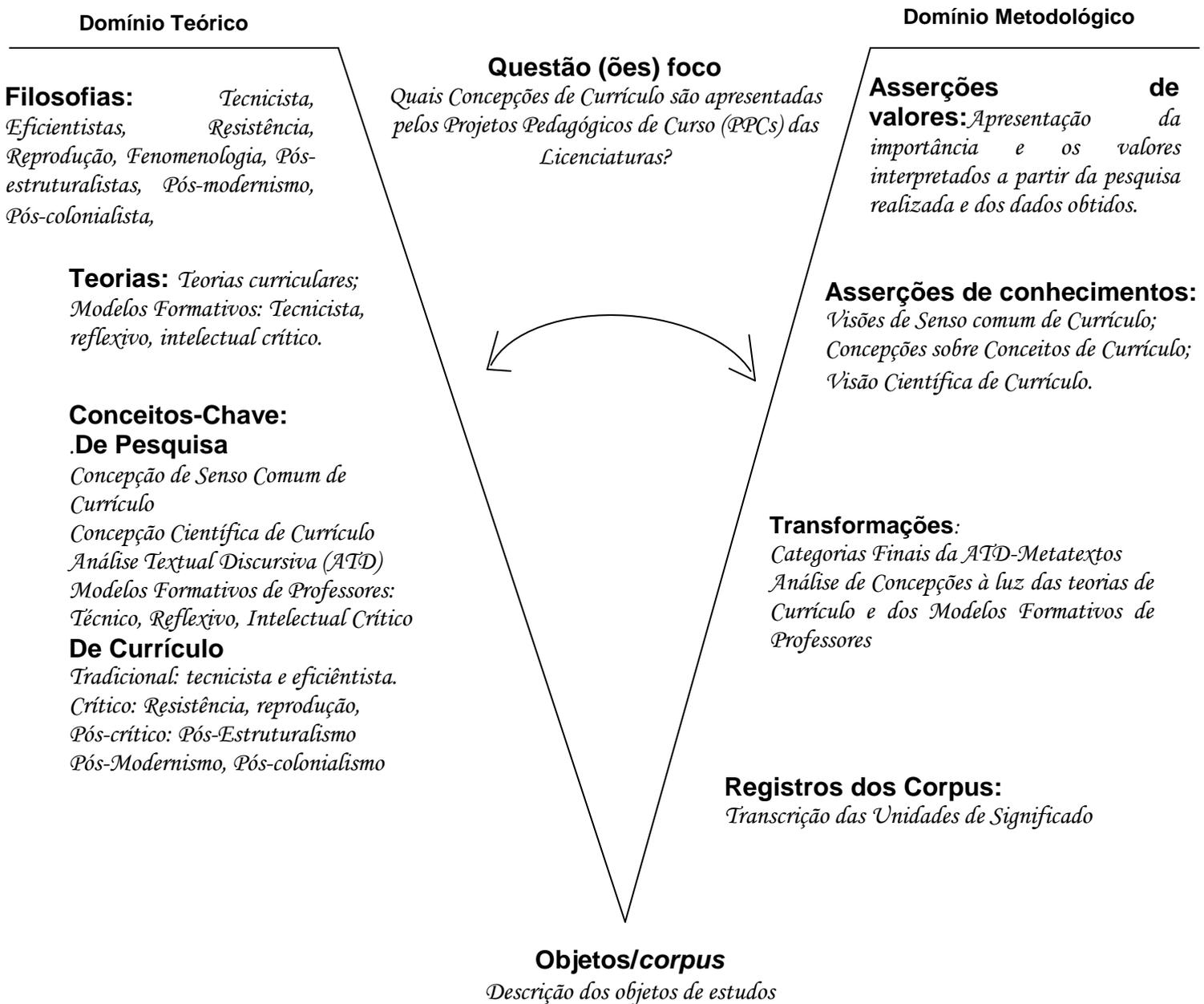


Fonte: Elaborada pela autora.

Assim, diante das argumentações descritas na presente seção da articulação híbrida do Vê de Gowin com a ATD e as teorias curriculares discutidas no capítulo 2 é que propomos (Figura 10) o Vê Gowin como instrumento de análise de currículo.

Ressaltamos que para melhor se organizar e contribuir nas análise definimos e “classificamos” as teorias curriculares, conforme das ideias de Tomaz Tadeu Silva (2010) e das discussões e aprofundamentos dos estudos de Lopes e Macedo (2011); Sendo assim, utilizaremos as três vertentes que Silva (2010) define: A primeira trata-se da perspectiva tradicional, a segunda perspectiva crítica e a terceira da pós-crítica, todas já descritas no capítulo II.

Figura 10. Vê de Gowin para análises de PPCs das licenciaturas.



Fonte: Elaborada pela autora.

CAPÍTULO V: Resultados e discussões

Nesse capítulo, apresentaremos as análises feitas a partir do Vê de Gowin proposto em articulação com a ATD (Figura 10), já que descrevemos e esclarecemos no capítulo anterior todas as sessões do Vê. Agora discutiremos os resultados, a partir de nossas análises.

Iniciamos com a seção de **Registros**, que nos permite apresentar a quantidade de unidades de significados que emergiram a partir do primeiro movimento da Análise Textual Discursiva, a desconstrução e unitarização dos corpus. A seguir apresentamos na tabela 6 a fonte de cada unidade de significado, demonstrando a Universidade e seus respectivos cursos.

Tabela 6. Quantidade de unidades significados por PPC.

| Universidades | Cursos | Unidades de significados | |
|---|--|--------------------------|----|
| UFGD – Universidade Federal da Grande Dourados | Licenciatura em educação do campo –hab. em ciências da natureza e ciências humanas | 1 ao 38 | 38 |
| Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT – campus Sinop | Ciências naturais e matemática - hab. Química | 39 a 71 | 32 |
| | Ciências naturais e matemática - hab. Física | | |
| | Ciências naturais e matemática - hab. Matemática | | |
| Universidade Federal de Goiás – UFG – campus Catalão | Licenciatura em educação do campo | 72 a 103 | 31 |
| Universidade Federal de Goiás – UFG – campus Goiás | Licenciatura em educação do campo | 104 a 136 | 32 |
| Universidade de Brasília - UnB | Licenciatura em ciências naturais – diurno/noturno | 137 a 152 | 15 |
| | Licenciatura em educação do campo | 153 a 165 | 12 |

Fonte: Elaborada pela própria autora.

Com a tabela apresentada fica evidente que há determinados documentos que acabam por formar as mesmas unidades de significados. Isto se justifica, pois os mesmo possuem os mesmos textos, mudando apenas a matriz curricular. Assim, obtivemos 165 unidades de significados, das quais serão designadas ao Vê na seção de *registros*.

Segundo os princípios do método da ATD, a partir dessas 165 unidades de significados, discutimos as categorias. Neste processo foi possível construir

um conjunto de unidades de análises que se organizaram a partir de alguns aspectos semelhantes que as aproximaram.

Desse conjunto, analisamos elementos que compartilhavam características, retiramos palavras-chave, que deram origem as categorias intermediárias e após nomeá-las, fizemos a argumentação pertinente sobre cada uma.

Partindo dos textos de argumentações das categorias intermediárias buscamos as semelhanças entre as categorias. Reintegrando-as, retiramos as palavras-chave novamente. A partir de então, foram nomeadas as categorias finais. Vale ressaltar que cada categoria construída representa um aspecto dos nossos eventos/corpus e todo esse processo nos auxiliou em uma compreensão mais complexa dos discursos descritos.

A seguir apresentaremos cada curso com seus metatextos, seguidos do Vê de Gowin construído a partir da estratégia proposta. Após, foi feita a análise de todas as 165 unidades juntas, que também proporcionou a elaboração de outras categorias finais e suas discussões. Nesse processo foi possível construir compreensões relacionadas aos PPCs e uma intensa comparação entre as unidades definidas no momento inicial das análises.

▪

Análises específicas de cada PPC

PPC 1 – UFGD

A escolarização como estratégia para integrar as comunidades e suas especificidades culturais

A partir de 1998, surgiram os movimentos pela escolarização do povo do campo, em nível nacional (BRASIL, 2007). Foi apenas em 2002, que se estabeleceu a Resolução – CEB, nº 01, que instituiu Diretrizes Operacionais para a educação básica nas escolas do campo e deixou claro em seu Artigo 8º:

As parcerias estabelecidas visando ao desenvolvimento de experiências de escolarização básica e de educação profissional, sem prejuízo de outras exigências que poderão ser acrescentadas pelos respectivos sistemas de ensino, observarão: I - articulação entre a proposta pedagógica da instituição e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a respectiva etapa da Educação Básica ou Profissional; II - direcionamento das atividades curriculares e pedagógicas para um projeto de desenvolvimento sustentável; III - avaliação institucional da proposta e de seus impactos sobre a qualidade da vida individual e coletiva; IV- controle social da qualidade da educação escolar, mediante a efetiva participação da comunidade do campo (BRASIL, 2007).

Em face ao exposto, fica evidente o quanto a educação tornou-se a principal estratégia para as transformações sociais e o quanto há preocupação com a articulação e valorização da comunidade. É preciso, assim, construir currículos específicos que auxiliem e atendam as especificidades culturais do campo.

Nos Projetos Pedagógicos de Cursos, tais resoluções ajudam a justificar a característica do curso oferecido, como evidenciado na unidade de significado a seguir:

...conjunto importante de instrumentos legais que reconhecem e legitimam as lutas dos trabalhadores do campo, uma condição necessária para que a universalidade do direito à educação se exerça, respeitando as especificidades dos sujeitos do campo (U.S. 2).

Como podemos perceber, nessa unidade há vários indícios das preocupações com as políticas que irão subsidiar e garantir a educação no campo. Fica evidente também a valorização das especificidades, o que nos remete a preocupação com a cultura de cada comunidade envolvida. Nesse sentido podemos relacionar tal unidade a uma perspectiva **pós-crítica** (SILVA, 2010), pautada na valorização cultural e das especificidades dos sujeitos.

Destacamos também a seguinte unidade (U.S. 7): “[...] instrumento de pressão e negociação junto aos poderes públicos [...]”. A mesma nos demonstra que utilizam o curso e sua organização como estratégia para ações que possibilitam transformações. Remete-nos assim as ideias de Apple, quando se fala de políticas em meio aos processos educacionais. Nesse viés, podemos enfatizar a **perspectiva crítica** de currículo.

Destacamos também a unidade de significado que apresenta a grande influência nessa mesma perspectiva:

[...]uma sólida formação humanística, que sejam capazes de atuar como profissionais críticos/as da realidade multidimensional da sociedade brasileira, do processo educacional e nas organizações dos movimentos sociais, habilitando-os/as a produzir conhecimentos que resultem em práticas de docência, lideranças de movimentos sociais, pesquisas e intervenções sócio educacionais (U.S. 17).

A unidade em destaque pode ser relacionada e concretizada na unidade a seguir: “perspectivas humanistas de educação (em especial Vigotski, Gramsci e Freire) (U. S. 35)”.

O conjunto dessas unidades deixa-nos explícita a Perspectiva Crítica de currículo, principalmente quando se valoriza os arranjos sociais, políticos e culturais. Mas vale destacar que quando nos detalhamos aos cuidados da distinção de gênero, como por exemplo, “habilitando-os/as”, remetemo-nos a uma perspectiva pós-crítica de currículo (SILVA, 2010).

Assim, podemos salientar que não há uma única perspectiva implícita no documento, mas sim um conjunto de ideias e discursos que vão moldando e estruturando as características do referido curso.

Outra unidade que pode demonstrar suas perspectivas é a seguinte:

[...] profissionais capazes de compreender o processo histórico da produção do conhecimento científico e suas relações com os

aspectos de ordem política, cultural, social, ética e econômica (U. S. 20).

Mesmo que possamos relacionar tal unidade à perspectiva teórica crítica (reprodução e resistência), destacamos e chamamos a atenção para a valorização dos aspectos econômicos e quando se salienta esta preocupação no processo formativo, podemos recair a uma formação **eficientista**.

Essa perspectiva pode ser evidenciada na seguinte unidade:

[...]práticas educativas voltadas à construção de competências a partir da integração dos saberes, em todas as suas dimensões conceituais, procedimentais e atitudinais, permitindo ao egresso apropriar-se de técnicas aplicáveis na educação escolar e na vida do campo (U.S. 31).

Quando são colocadas as frases: “procedimentais e atitudinais, permitindo ao egresso apropriar-se de técnicas aplicáveis”, demonstra-nos claramente o quanto o documento apresenta hibridismo em suas concepções ou mesmo a falta de preparação para a elaboração. Se há uma visão de “técnicas a serem aplicadas” a partir do processo formativo, recaímos também ao modelo formativo tecnicista (CONTRERAS, 2012).

Apesar de todos os destaques evidenciados, há um que merece total atenção na estrutura do documento, que é organizado em diferentes núcleos. Um deles traz a seguinte perspectiva:

Componente curricular - núcleo pedagógico - Didática
História da África e Afro-brasileira
História Indígena e Educação Étnico-Racial
LIBRAS- Linguagem Brasileira de Sinais
Políticas Públicas em Educação
Princípios Básicos da Educação Especial
Psicologia da Educação
Sociologia da educação (U.S. 32).

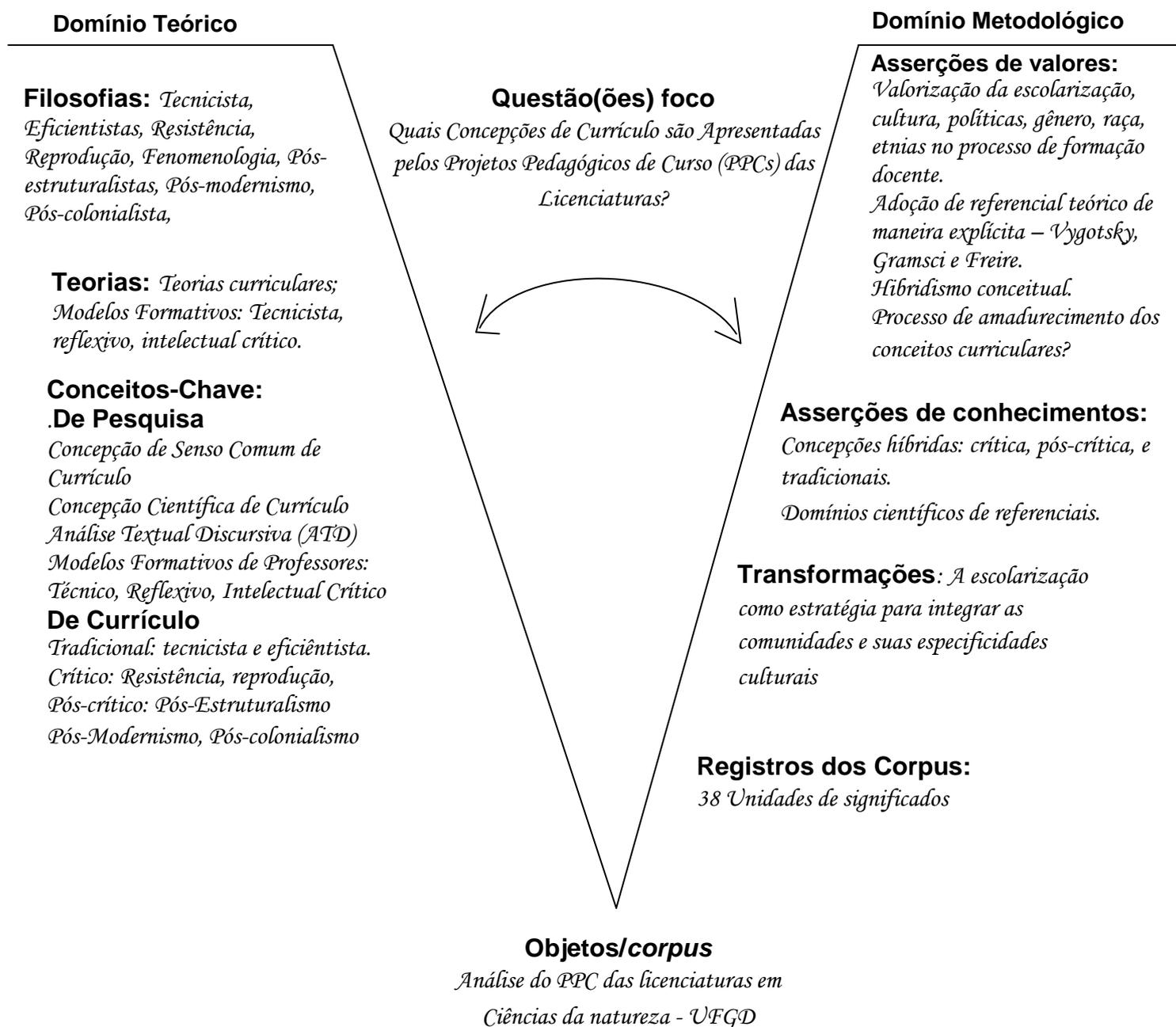
Fica evidente, a partir desse núcleo, a ampla perspectiva e valorização de diferentes vertentes, desde a inclusão no processo, bem como a atenção dada para as questões da África e indígenas. Isso nos remete a trazer as perspectivas **pós-crítica** de currículo, em que há a valorização das questões multiculturais, etnias, raças, gêneros e autonomia dos sujeitos.

Se levarmos em consideração os discursos presentes no referido documento, podemos perceber as várias perspectivas e concepções que o constitui, com destaque para a predominância das perspectivas críticas e pós-

críticas, mas ainda há indícios de eficientismo, mesmo que pouco. Isto pode ser evidência de insegurança ou mesmo a demonstração de que eles ainda estão em processo de construção e interiorização dos conhecimentos sobre as teorias curriculares.

Mesmo sem consciência desse hibridismo de ideias que se convergem e divergem, podemos valorar o PPC, devido ao domínio e explicitação dos referencias que os guiam.

Figura 11. Vê de Gowin da análise do PPC do curso da UFGD.



Categoria final I –***Áreas integradoras como estratégia no processo de formação docente reflexiva***

A organização curricular pode subsidiar o processo formativo e até mesmo construir o perfil do curso e dos docentes formados.

Uma matriz dividida em módulos separa as diferentes áreas do conhecimento, mas mesmo assim, busca a integração das mesmas e considera a articulação dos conceitos das distintas áreas para serem refletidas nos contextos sociais, como pode ser evidenciado na unidade de significado a seguir:

[...]novo paradigma de formação do professor de Ciências da Natureza e Matemática, que resgate a unidade do saber científico numa dimensão inter e transdisciplinar e que desenvolva as habilidades básicas de cidadania, capacidade de participação e de tomada de decisão, proporcionando a melhoria da qualidade de vida do cidadão (U.S. 41).

Na unidade apresentada, é possível destacar a valorização da inter e transdisciplinaridade. A interdisciplinaridade consiste em reflexão profunda e inovadora a cerca do conhecimento e propõe assim, um avanço ao ensino tradicional, com base na reflexão crítica (JAPIASSU, 1976). O Currículo que contempla esta vertente auxilia na capacitação de professores para a vida em sociedade, atividades e experiências subjetivas.

Em face do exposto, fica evidente a preocupação em articular a cidadania ao processo formativo e a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade aparecem como estratégias para o desenvolvimento dessas habilidades. Nesse viés, podemos explorar uma ***perspectiva crítica*** de teoria curricular, com a valorização dos arranjos sociais e de desigualdade.

Outra unidade que merece destaque nesse sentido é a seguinte:

[...]inter-relações epistemológicas, em que a construção integradora do conhecimento põe-se como princípio também fundamental no desenvolvimento do curso, buscando-se o reconhecimento da autonomia relativa de cada área de conhecimento e a necessária dialogicidade na busca do conhecimento da realidade educacional (U.S. 65).

A unidade acima explicita-nos sobre a valorização da autonomia por parte de cada área e a relação que as mesmas devem fazer com a realidade social. Isto nos remete aos conceitos de libertação e emancipação que foram difundidas por Giroux, considerado como pertencente da perspectiva da resistência, ou seja, na classificação aqui adotada, podemos falar em concepção crítica de currículo.

Outro trecho que nos evidencia tal perspectiva pode ser expressa na unidade: “Estimular a pesquisa em sala de aula pelo conhecimento-na-ação e reflexão-na-ação do futuro professor em sua prática pedagógica (U.S. 46).”

Diante do exposto, além de podermos relacionar a perspectiva crítica, salientamos o modelo formativo reflexivo de formação de professores. Assim, buscamos as contribuições de Donald Schön que defendeu a prática reflexiva, com três conceitos básicos: “o conhecimento-na-ação, a reflexão-na-ação e reflexão sobre a reflexão-na-ação” (LOPES e MACEDO, 2011, p. 153).

Nessa perspectiva, fica evidente o quanto o curso preza para que os professores desenvolvam um papel ativo, em que pensa, questiona, analisa sua própria prática como estratégia de formação para ações futuras. Outra unidade que evidencia tal perspectiva é a seguinte: “Refletir sobre a construção de Conhecimento (U.S. 48)”.

Salientamos que além das perspectivas críticas evidenciadas, a valorização da reflexão no processo de constituição do profissional torna possível obter indícios de outras vertentes mais profundas, como, por exemplo, na unidade de significado 51:

Estabelecer com os livros, didáticos ou não, uma relação dialógica, crítica, colocando-se perante os autores como alguém também capaz de elaborar as próprias argumentações e de debater idéias com aquelas apresentadas nos livros (U. S. 51).

Baseados no trecho apresentado, podemos perceber o quanto é valorizado as relações numa perspectiva pós-crítica, devido a sua preocupação com a autonomia docente, com olhares críticos e de reflexões. Tal perspectiva também pode ser encontrada na unidade:

DIVERSIDADE é o outro eixo do curso de Licenciatura. É preciso que o aluno tenha claro não só a diferença da natureza dos conhecimentos com os quais trabalha, nos currículos das primeiras séries, mas também a diversidade na abordagem que a eles se dá,

em razão do enfoque teórico-metodológico escolhido. É importante que o aluno compreenda como as diferentes abordagens determinam posicionamentos político na ação educativa. É preciso a compreensão de que o conhecimento trabalhado nas escolas não é neutro. O conceito de diversidade coloca-se, ainda, como fundamental no curso, tendo em vista os desafios e os dilemas do multiculturalismo, face às diversidades étnico-culturais do país [...] (U. S. 64).

Desse modo ficam evidentes as posições de valorização de ações perante as políticas, destacando a diversidade, multiculturalismo e as questões étnico-raciais, que nos remetem a perspectiva pós-crítica (SILVA, 2010). Vale ressaltar que a unidade de significado apresentada, trata-se de uma apresentação de um dos módulos que integram a matriz do curso. Tal perspectiva fica bem explícita na seguinte unidade de significado:

[...] delineado na perspectiva da construção de um processo de formação de professores, cuja preocupação se move em direção a uma determinada forma de política, que busca oportunizar aos professores/alunos o entendimento de como se produzem as subjetividades no contexto das relações sociais de poder, buscando desvendar os meios pelos quais essas relações de poder e as desigualdades sociais privilegiam e aniquilam o indivíduo, ou grupos sociais, no âmbito das configurações de classe, etnia e gênero [...] (U. S. 62).

Na unidade de significado exposta, podemos também relacionar os conceitos pós-críticos (SILVA, 2010), quando aprofunda as críticas relacionadas ao poder e as especificidades dos indivíduos.

Nesse viés, podemos então perceber claramente o hibridismo das teorias curriculares no que diz respeito às diferentes áreas integradoras, com a valorização da reflexão docente e com aprofundamento da autonomia e dos sujeitos.

Categoria final II

A valorização da experimentação e da instrumentalização nos cursos de formação

Mesmo com a predominância de discursos críticos e pós-críticos em grande parte dos currículos neste estudo, os documentos ainda apresentam fortes indícios de apostas em técnicas para preparar os docentes. Isto fica evidente nos próprios Projetos Pedagógicos de Curso, como na unidade a seguir:

[...] saber usar a experimentação em Química como recurso didático, bem como procedimentos e normas de segurança laboratoriais; (U. S. 57).

Em face ao exposto ficam evidentes a perspectiva eficientista e o modelo formativo tecnicista ao valorizar e enfatizar a experimentação no processo de ensino. Podemos então, buscar contribuições de Hodson (1994), que defendeu o ensino experimental acompanhado de reflexão. Neste sentido, vale questionar quais são as verdadeiras intenções e sentidos de experimentação que são levadas em considerações pelo curso.

Ao citar a experimentação no processo de formação, não podemos deixar de salientar que os docentes devem ter a consciência de que é preciso preparação para o desenvolvimento de práticas experimentais. Estas, defendidas por Mortimer et. al. (2000), precisam oportunizar momentos de discussões teórico-prático, o que deixa transcender, assim, o conhecimento de nível fenomenológico e os conhecimentos prévios dos estudantes.

Mas ao que tudo indica, no contexto do documento aqui analisado, a fenomenologia, de perspectiva crítica, não recebe atenção por parte dos elaboradores. Fica evidente a falta de discussão e reflexões acerca dos discursos apresentados. Assim como evidenciado na unidade a seguir:

A formação inicial e a instrumentalização para a prática pedagógica possibilitará um espaço para que conectem o conhecimento-na-ação e reflexão-na-ação do professor em sua prática pedagógica, e se propõe a criação de um ambiente ideal para a formação do professor-pesquisador (U. S. 69).

Mesmo que o trecho deixe em destaque uma perspectiva crítica de teorias curriculares ao falar sobre a reflexão-na-ação, a palavra

“instrumentalização” nos abre brechas para questionamentos de vertentes de práticas e técnicas, que nos remetem às perspectivas eficientistas, um movimento que defende o currículo científico (LOPES e MACEDO, 2011). Neste sentido, destacamos Bobbitt (SILVA, 2010) com suas ideias de ver o currículo como questão de organização, desenvolvimento de técnicas, métodos e procedimentos.

Tal perspectiva de eficiência da formação para o mercado de trabalho também pode ser evidenciada na unidade de significado 58: “[...]conhecimentos teórico-experimentais que possibilitem aos futuros profissionais manter relação entre a Química [...]” (U. S. 58). Assim, nesse trecho destaca-se a preocupação com a preparação dos estudantes para a “vida adulta”, o mercado de trabalho, centralizando as tarefas e objetivos dos cursos.

Questionamos, a partir dessas ideologias implícitas nos currículos, se ainda há esse tipo de discurso, devido à falta de domínio teórico das teorias? Ou será que os cursos sempre vão ter uma postura de desapego ao tradicionalismo, porém não conseguem ver outra forma de expressar seus objetivos?

Categoria final III

Perspectivas de Tomaz Tadeu Silva e contribuições de Michael Apple no processo de formação docente

Sabemos das dificuldades de se adotar um referencial para subsidiar, de maneira integral, os documentos. E mesmo com contradições, o presente PPC buscou de maneira explícita trazer para sua fundamentação as ideias de Tomaz Tadeu e Michael Apple.

O currículo do Curso compreendido na acepção de Silva (1996:162) que, contrapondo-se às concepções que percebem o currículo como coisa ou como idéia, considera-o como produção que se estabelece através de relação entre pessoas (U.S. 59).

Nesse viés, podemos compreender que tal currículo está em uma perspectiva pós-estruturalista, que nas ideias de Silva (2010), classificaremos como pós-crítica.

Ao citar Tomaz Tadeu Silva, já podemos evidenciar a preocupação com as teorias curriculares e suas compreensões para os pressupostos teóricos que os guiam. Silva possui grande influência e importância para a teoria curricular brasileira e também para a formação de pesquisadores, o que já nos dá indícios de quais vertentes o presente PPC defende.

Quando discutimos e buscamos as contribuições nas ideias de Tomaz Tadeu Silva, destacamos a apropriação cautelosa ao pós-estruturalismo. O mesmo não abandona por completo a teoria crítica, pois se preocupa com a manutenção das estruturas de desigualdades e defende que os professores devem assumir uma postura crítica baseada nas decisões políticas, éticas e morais (LOPES e MACEDO, 2011).

Nessa vertente podemos também interpretar que o PPC pode vir a centralizar algumas temáticas defendidas por Silva, como por exemplo, a vinculação entre o saber e poder, valorizando assim, a variação linguística que propôs o questionamento da filosofia da consciência autônoma.

Outro nome que se destaca, ao falarmos de poder é Michael Apple, que fez discussões acerca dos conceitos de hegemonia, na busca de conectar o conhecimento e o poder (LOPES e MACEDO, 2011). O referido autor também aparece para contribuir na elaboração do PPC, como demonstrado a seguir:

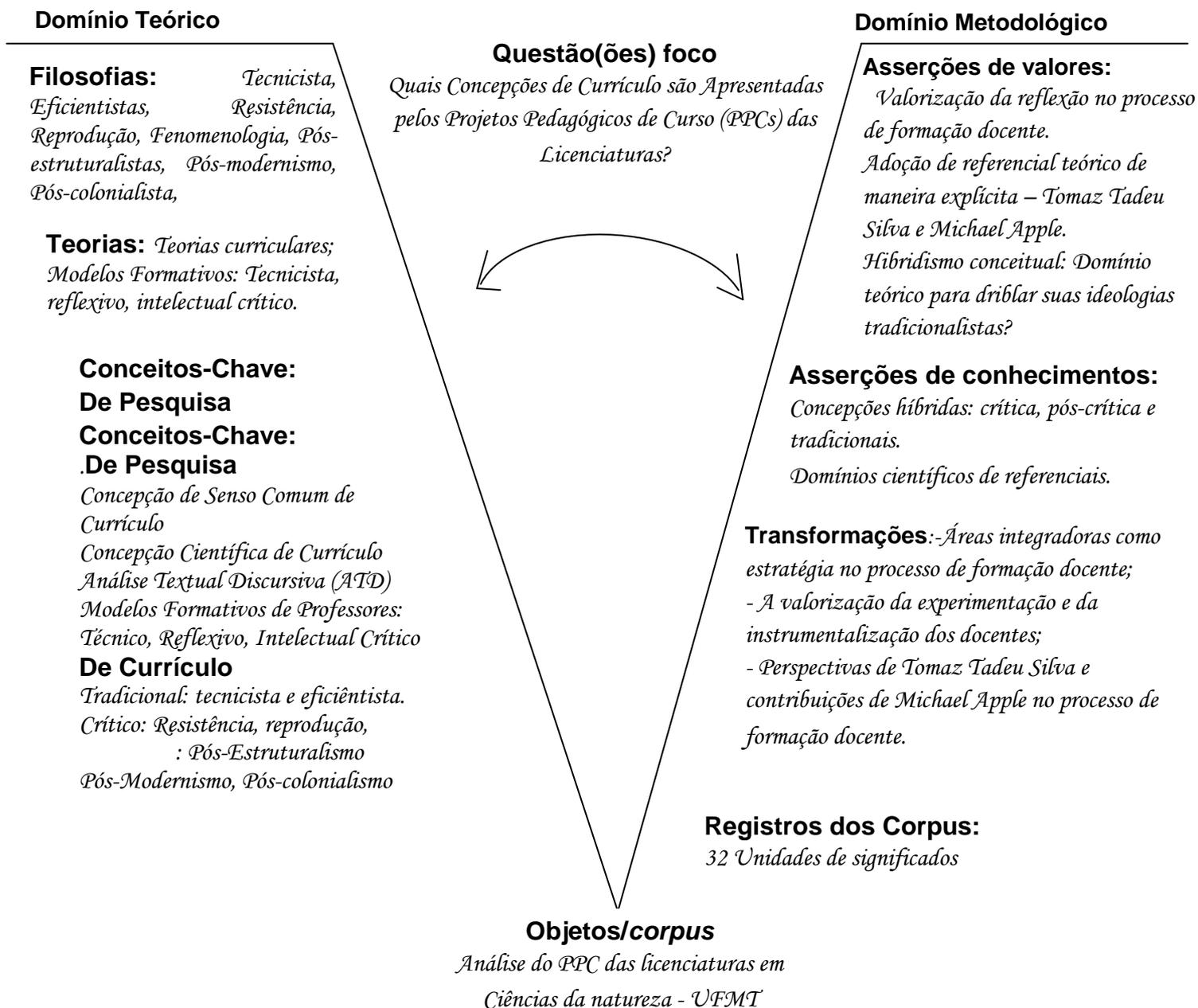
O currículo escolar não molda, inexoravelmente, o estudante, como afirma Apple (1989). Possui também um poder calcado em suas próprias formas culturais. Por esta razão, é possível pensar o currículo como um conjunto de significados que pode ser trabalhado na perspectiva de desafio às relações de dominação e exploração na sociedade (U. S. 61).

Mesmo que não haja uma discussão mais aprofundada em relação às ideias de Apple no documento, já fica evidente a preocupação que os elaboradores tiveram ao construir seus pressupostos teóricos. Destaca-se assim, a percepção de Apple quando colocam “desafios às relações de dominação e exploração”, a mesma preocupação investigada pelo autor, que descreveu uma concepção de poder com foco nas relações entre Estado e poder econômico (LOPES e MACEDO, 2011).

Ao destacar tal concepção explorada no documento aqui analisado, podemos já discutir qual o sentido destas relações de poder que o curso busca, já que em outros momentos, o mesmo trouxe a valorização da técnica e da mão de obra qualificada para o mercado de trabalho. E por isso, precisamos ter cautela ao analisar determinados discursos, mesmo que nos propiciem concepções de ações transformadoras, mas que num olhar mais amplo, ao unir diferentes categorias, explicitam-se divergências de perspectivas.

É válido salientar que o documento trouxe explicitamente teóricos para contribuir na elaboração do PPC, que demonstrou domínio de teorias e se utilizou disso para a manipulação, na forma da escrita, para quem sabe maquiar suas verdadeiras ideologias implícitas, evidenciadas na categoria anteriormente discutida.

Figura 12. Vê de Gowin da análise do PPC dos cursos da UFMT.



Fonte: Elaborada pela autora.

PPC 3 – UFG – Campus Catalão***A organização curricular em núcleos, a busca para atender a demanda docente e a exploração de diferentes conceitos pós-críticos.***

Quando nos deparamos com documentos que guiam os cursos, como por exemplo, o PPC, é notório a clareza da preocupação em demonstrarem e apresentarem suas características e objetivos. Fica em evidência a organização da matriz, que muitas vezes são divididas em núcleos distintos, na intenção de abranger diferentes conceitos.

Assim, salientamos a importância da atenção que se deve dar a essas características, visto que podem explicitar indícios das ideologias e o perfil do curso. Como é o caso do documento aqui analisado, que evidencia a interdisciplinaridade expressa nas unidades a seguir: “[...] a universalidade do conhecimento e fomento à interdisciplinaridade (U.S. 78).”

E também:

[...] objetiva habilitar educadores para a docência Interdisciplinar em escolas do campo nas áreas de Ciências da Natureza, para a gestão de processos de educação básica em escolas do campo. Assegurar uma formação interdisciplinar que qualifique o licenciado para a organização do ensino, a diversidade cultural e os processos de interação e transformação do Campo (U. S. 88).

Fica explícita a preocupação e valorização da interdisciplinaridade, uma vertente que não se opõe às disciplinas e mesmo com a matriz dividida em núcleos, possibilita a exploração de seus limites e potencialidades, iluminando as semelhanças e diferenças entre as disciplinas.

Nessa vertente, buscamos as contribuições de Japiassu (1976), que analisou diferentes obstáculos à realização da atividade interdisciplinar, vinculando-a à superação das barreiras. O mesmo explorou que é preciso cooperação e coordenação entre os campos disciplinares, atentando para críticas do que será incorporado, com comparação e julgamentos para a escolha do que mais se aproxima do objetivo em questão. Isso religa as fronteiras entre diferentes conhecimentos e enriquece as atividades desenvolvidas (LOPES e MACEDO, 2011).

Assim, podemos evidenciar, a partir das características da matriz, a perspectiva crítica das teorias curriculares. Tal aspecto pode ser concretizado quando o mesmo envolve os aspectos da diversidade cultural. Nesse viés,

somos conduzidos às ideias de Libâneo e seu desenvolvimento da pedagogia crítica-social dos conteúdos. Em síntese, o mesmo explorou o conhecimento como prática objetiva e social, orientando para as situações concretas e reais (LOPES e MACEDO, 2011), que podemos vincular as ideias expostas na unidade acima.

Percebemos também outras valorizações em tal perspectiva, no trecho a seguir:

[...] tem se constituído como referência acadêmica e científica em diferentes áreas do conhecimento e, em particular, no âmbito da política de desenvolvimento cultural e sócio-econômico no estado de Goiás. Apresenta-se como um grande núcleo formador de profissionais, de produção de conhecimentos e de geração de pesquisa no Centro-Oeste (U. S.74).

A unidade de significado acima explicita a valorização das ações culturais, socioeconômicas e de pesquisa, o que nos remete às perspectivas das teorias de reprodução, mais especificamente (LOPES e MACEDO, 2011). Em termos mais específicos e individualistas encontrados, destacamos assim a unidade a seguir:

Questões de gênero e das sexualidades humanas. A diversidade étnico-racial com ênfase nas histórias e culturas dos povos do campo. Diversidade social, desigualdades econômicas em perspectiva comparada: o campo e a cidade (U.S.100).

Fica explícita, no discurso acima, a preocupação com as questões e reflexões ligadas ao gênero, sexualidade e étnico-racial, cujas ideias são exploradas nas teorias pós-críticas (SILVA, 2010). No mesmo trecho, está nítido que mesmo com ideias de transformações e valorização do ser e suas individualidades, não se desapegam as questões capitalistas.

Evidencia-nos, também, a perspectiva de teorias eficientistas, como expressa em outra unidade de significado:

O eixo norteador do currículo é a formação para a docência e a responsabilidade social. Nessa perspectiva, por meio dos componentes teórico-práticos mediados pelo ensino, pesquisa e extensão, o curso tem como foco formar docentes com compromisso político e competência técnica; capaz de compreender os problemas da educação brasileira indagando, investigando e sistematizando propostas que transformem a realidade da educação, especialmente, do campo (U.S. 73).

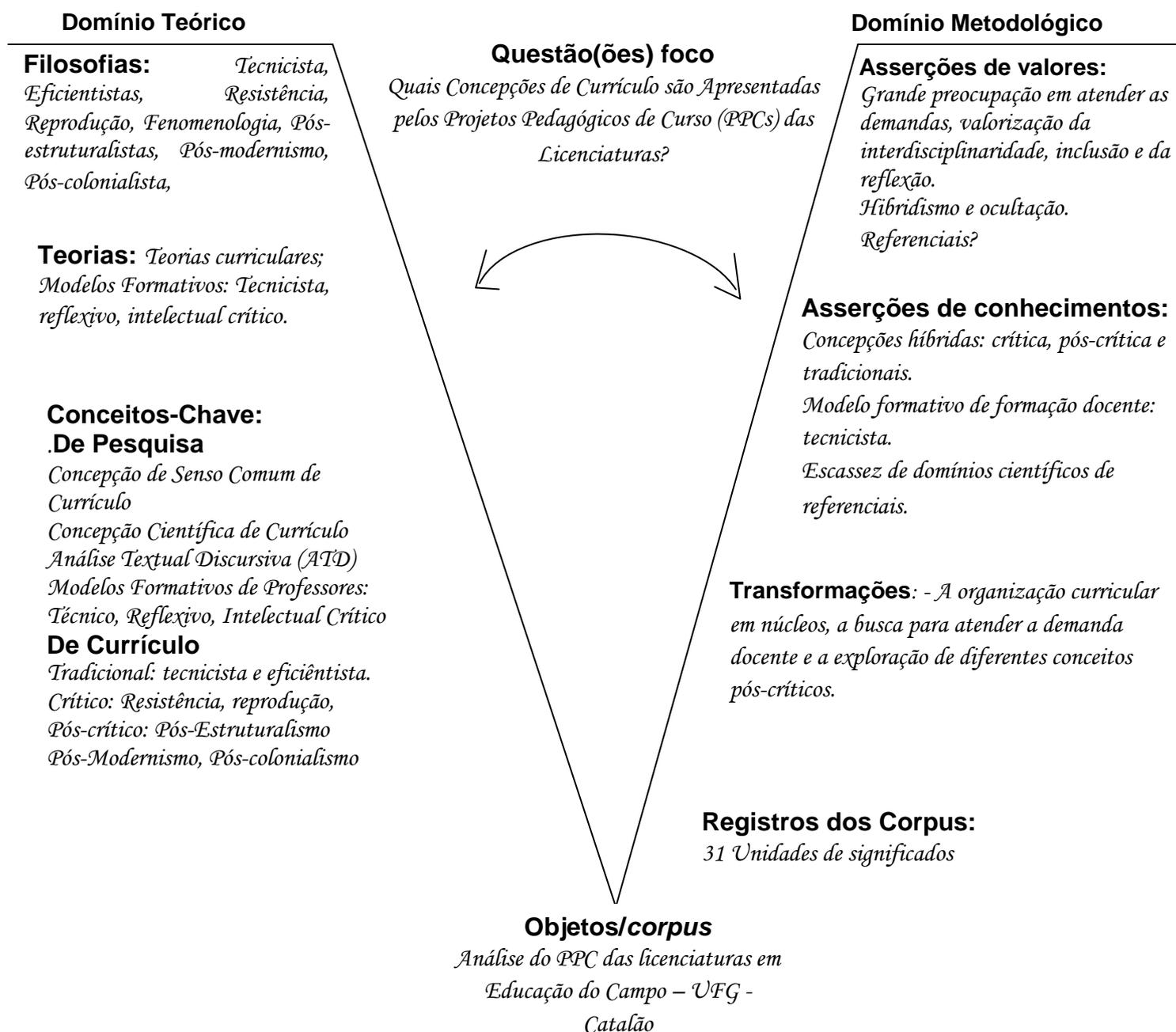
Na unidade acima, podemos evidenciar, com a frase “competência técnica”, uma perspectiva eficientista e um modelo formativo docente tecnicista. Há preocupação em acabar com o déficit de professores e essa realidade preocupa, no que se refere a preparação do curso. Já que o foco é formar para o mercado de trabalho, devemos voltar as atenções para o processo formativo, que deveria consistir em valorizar e capacitar os docentes para práticas reflexivas e de aspectos transformadores. Isto se torna discursos no currículo e ajuda a justificar a necessidade do curso em questão, como expresso na unidade a seguir:

As iniciativas de formação direcionada para o educador do campo em estados que divisam com o Sudeste Goiano, não conseguem atender tais demandas, comprovando a escassez na formação de professores nesta área. Acrescenta-se a isso a falta de profissionais aptos do ponto de vista filosófico e conceitual (U. S. 72).

Em face do exposto, fica explícita a preocupação em atender as demandas e, assim, podemos concluir o hibridismo conceitual ao longo desse documento. Voltamos a citar a unidade de significado 73, que deixou isso muito próximo em um pequeno trecho, em que, ao mesmo tempo, apresenta perspectivas eficientistas e demonstra ideias críticas ao se preocupar com o compromisso político na formação docente.

Essas evidências nos levam a questionar e levantar hipóteses sobre a falta de domínio conceitual e teórico por parte dos elaboradores do PPC ou até mesmo a apropriação de discursos apenas para driblar e esconder suas verdadeiras ideologias.

Figura 13. Vê de Gowin da análise do PPC do curso da UFG - Catalão.



Fonte: Elaborada pela autora.

PPC 4 – UFG – Campus da Cidade de Goiás.**Categoria final I*****As demandas e necessidades na formação docente: o combate à desigualdade***

Muitas são as demandas que acercam a vida profissional docente e para tentar suprir todas as necessidades dos saberes docentes, é preciso que, desde o processo inicial de formação, sejam levados em consideração quais serão os princípios norteadores.

Preocupados com a demanda, o PPC do curso analisado volta-se para questões específicas, relacionando desde o lado mais abrangente até o mais específico dos indivíduos, como expresso na unidade a seguir:

O concluinte do curso obterá elementos para atuar de maneira global e compromissada com a realidade social do campo. Contribuindo com o processo educativo de forma multidisciplinar e com a formação política discente (U.S. 111).

O trecho acima nos permite discutir as atenções de globalização, o que nos fez buscar contribuições nas ideias de Milton Santos (SILVA, 2009). Este autor se preocupava com o entendimento da realidade para que a transformação fosse possível e seus pensamentos possuem extensão multidisciplinar, que envolve a organização social considerando seu espaço físico. Assim, pode-se justificar porque há uma valorização da realidade social, apresentada na unidade acima, em que ele se importa com os aspectos culturais e suas especificidades.

Nessa mesma vertente, destacamos a unidade de significado a seguir que aponta outra demanda para os docentes:

[...] estabelecer as discussões relativas às questões sociais, políticas, econômicas e culturais para compreender as políticas públicas e políticas do campo (U.S. 129).

Mesmo que fiquem evidentes as preocupações sociais e culturais, podemos explorar os aspectos multidisciplinares como estratégias para contribuir nessa consolidação de professores formados, de acordo com as necessidades, o que nos possibilita interpretar uma posição de teorias críticas de currículo.

Nessa mesma perspectiva, podemos discutir sobre a unidade a seguir: “Atuar com ética e compromisso, com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime e igualitária (U.S. 119).”

Ao demonstrar preocupação com o fim da desigualdade de modo amplo, podemos relacionar as ideias de Michael Young (SILVA, 2010) e o movimento da Nova Sociologia da Educação, em que são expostas e rejeitadas todas as perspectivas que buscam afirmar qualquer tipo de superioridade dos conhecimentos (LOPES e MACEDO, 2011). Valorizam-se, nesta vertente, outros saberes, como por exemplo, os sociais, em um processo que auxilia a potencializar a compreensão do mundo em que os professores vivem. Nesse sentido, interpretamos a teoria crítica curricular subsidiando os discursos do documento.

Outra demanda necessária para os professores é expressa na mesma perspectiva pode ser expresso na unidade de significado 121: “Promover diálogo entre conhecimentos, valores, modos de vida, orientações filosófica, política e religiosa próprias à cultura do povo do campo (U. S. 121)”.

Vale destacar também as evidências das perspectivas pós-críticas apresentadas, como na unidade 133: “[...] diversidades sexuais e políticas de superação das desigualdades e das violências de gênero[...] (U. S. 133)”, o que aprofunda as discussões sobre as diversidades e parte para as ideias de desigualdade, não apenas entre grupos dominantes, mas também leva em consideração as diferenças de gênero.

Mesmo que esteja bem nítida a perspectiva crítica nos discursos do PPC, chamamos a atenção para alguns indícios divergentes das concepções curriculares, como expresso na unidade de significado a seguir:

“Emergência, desenvolvimento e consolidação do capitalismo. A questão social como resultado das contradições do desenvolvimento do capitalismo (U.S. 130).”

Fica evidente a preocupação de demanda para o desenvolvimento econômico, o que salienta as percepções eficientistas. Essas concepções são expressas também nas unidades apresentadas, a seguir: “[...] uma educação que leve em conta a produção, a comercialização, a organização comunitária e

a proteção ambiental (U.S. 114)”. E: “[...] a oferta de vagas é direcionada para atender a falta de professores na área de Ciências da Natureza (U. S. 107)”.

Nesses discursos, podemos evidenciar concepções tradicionalistas (SILVA, 2010). Assim, ficam explícitas concepções híbridas divergentes que subsidiam o documento e abre espaço para questionamentos das verdadeiras ideologias e dos domínios conceituais dos elaboradores.

Categoria final II***A formação docente, a partir de núcleos de áreas integradoras***

Como já expressado nas categorias anteriores de outros documentos, os cursos de licenciatura organizam suas disciplinas em diferentes núcleos, que apresentam críticas na edificação de projetos com aspectos sociais, econômicos, políticos articulados ao crescimento científico, cultural e tecnológico. Esta vertente pode ser identificada na unidade de significado do referido documento, como, por exemplo: “Articular o ensino das ciências da natureza, contextualizando os aspectos físicos, geográficos, políticos, culturais e econômicos do campo (U.S. 109).”

Tal vertente conduz-nos às ideias da perspectiva crítica das teorias curriculares, como Paulo Freire com os temas geradores, uma vez que citamos a valorização das articulações com aspectos do campo.

Outra unidade de significado que expressa tal concepção é a seguinte:

[...] busca encontrar caminhos para exercitar a interdisciplinaridade. Sabemos, contudo, ser essa um desafio a ser enfrentado como meta na formação de professores, com sensibilidade para o novo, ousados na tentativa de estabelecer pontes não somente entre disciplinas de diferentes áreas, como também entre as disciplinas e o conhecimento que é gerado pelas culturas locais em que estão inseridos (U. S. 116).

No trecho acima é reforçado a valorização dos aspectos culturais e Lopes e Macedo (2011) questionaram as finalidades sociais atendidas pelo currículo e defenderam que muitos currículos são organizados de forma integrada e acabam por produzir novas estruturas disciplinares e, assim, criam outros efeitos sobre os sujeitos e o social a que se inserem.

Essas ideias podem ser explicitadas na unidade 126 também:

As demais ciências auxiliarão nas reflexões/análises da estrutura da sociedade, da organização social, das políticas públicas e sociais, dentre elas a Política de Educação e a Educação do Campo, a realidade da classe trabalhadora e as desigualdades sociais presentes na vida de cada educando (U. S. 126).

A unidade 123, também, salienta as características dos egressos: “Atuar como agentes interculturais, com vistas a valorização da identidade dos sujeitos do campo (U. S. 123).

Podemos também evidenciar perspectivas curriculares críticas quando o PPC expressa suas concepções, como no trecho a seguir: “[...] numa perspectiva de transformação social e emancipação (U. S. 115).

As relações de transformação social e emancipação estão vinculadas as ideias de Henry Giroux, cujo modelo formativo de professores é como intelectuais críticos. Nesse viés, os docentes sempre buscam a potencialização de entender aquilo que ainda não conhece, já que possui autonomia enquanto emancipação em um processo contínuo de descobertas e transformações das diferenças entre a prática cotidiana e as aspirações sociais (LOPES e MACEDO, 2011).

Outra unidade de significado que merece destaque e que evidencia maior crítica às relações dos sujeitos autônomos e suas individualidades são identificadas nas unidades que se seguem:

Promover a convivência com a diversidade, reconhecendo as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, classes sociais, religiões, necessidades especiais, identidade sexuais, entre outras (U. S. 121).

Educação das Relações Étnico-Raciais. Comunidades indígenas no Brasil e a formação étnica do povo brasileiro. História e Cultura Africana, Indígena e Afrobrasileira. Racismo Estrutural no Brasil. Negritude, Índio e Escola. Cultura Negra, indígena e a Educação Brasileira (U.S. 134).

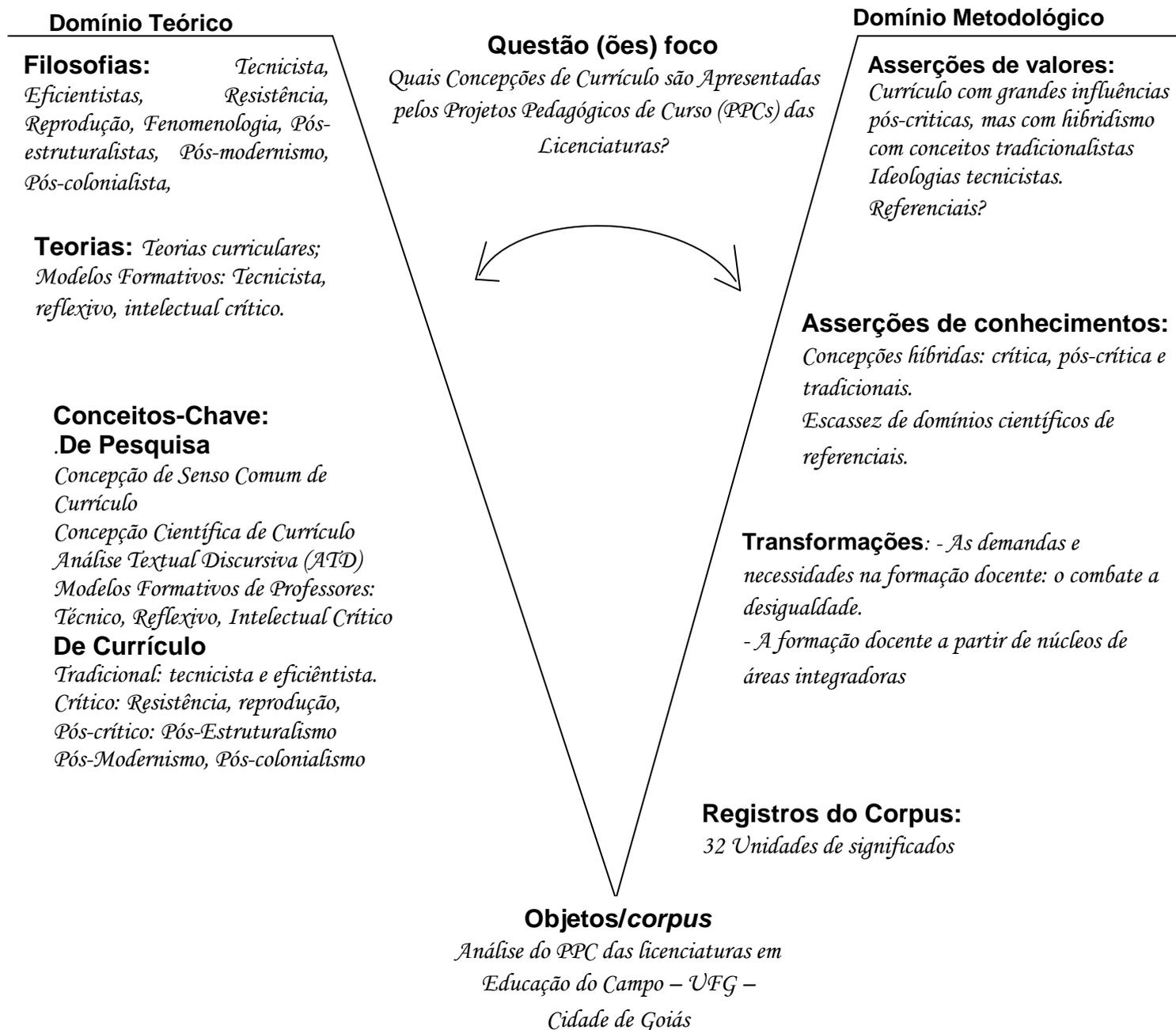
Nos trechos em destaque, evidenciamos as teorias pós-críticas (SILVA, 2010), com suas preocupações e valorizações da identidade do indivíduo e sua autonomia, enquanto cidadão crítico transformador. Percebemos que há uma grande valorização das culturas, que parte das teorias pós-colonialistas que levam em consideração a representação como processo na formação e produção da identidade cultural e social.

É válido salientar os objetivos apresentados em um dos núcleos nessa perspectiva:

Identificar problemas socioculturais e educacionais com postura investigativa, integrativa e propositiva, em face de realidades complexas com vistas a contribuir para superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas e outras; (U. S. 120).

Em face ao apresentado, ficou claro e evidente o quanto o referido documento preocupa-se com discursos e formação de professores, numa perspectiva crítica e pós-crítica. Porém não podemos descartar e nem deixar de lado que ao longo dos trechos, os aspectos econômicos não são desconsiderados e nem descartados. Isto nos mostra os resquícios das perspectivas eficientistas na elaboração dos currículos.

Figura 14. Vê de Gowin da análise do PPC do curso da UFG – Cidade de Goiás.



Fonte: Elaborada pela autora.

PPC 5 - Licenciatura em ciências naturais UNB***O ensino a pesquisa e extensão como estratégia para articular cultura e economia na teoria-prática***

Para tentar contemplar a formação integral com visões inovadoras, buscam-se estratégias que consigam desenvolver a existência de inter-relações entre os objetivos. Uma forma encontrada foi a integração entre as disciplinas de modo interdisciplinar, contemplando a pesquisa, ensino e extensão.

Nessa vertente, podemos encontrar evidências dessa estratégia no processo formativo explícita nos documentos, como demonstrado nas unidades de significados a seguir: “A proposta apresentada para este curso e o perfil do profissional que se pretende formar exige uma forte relação entre ensino, pesquisa e extensão (U. S. 149).”

Com o trecho acima, podemos buscar as contribuições de Lopes e Macedo (2011), quando esclareceram que para o desenvolvimento da interdisciplinaridade é preciso existir cooperação e coordenação entre os campos disciplinares. Assim, com a incorporação do ensino, pesquisa e extensão é oportunizada a crítica em cima dos objetivos escolhidos.

Essa perspectiva pode ser explícita também na unidade de significado 140:

[...] busca o enfoque interdisciplinar das ciências e utiliza a pesquisa como instrumento pedagógico para a formação de educadores, visando atender uma demanda crescente de profissionais capacitados para atuar de forma interdisciplinar e prática no ensino formal e não formal (U. S. 140).

Outro trecho que merece destaque nessa vertente é “[...] priorizar a relação teoria-prática e aproximar o estudante da realidade escolar e da pesquisa (U. S. 150)” já que demonstra a preocupação com estratégias que busquem uma formação integrada dos estudantes.

Destacamos, assim, a valorização da teoria-prática, que nos permite citar as ideias de Stenhouse (1985) no sentido da pesquisa que esta estratégia proporciona. Evidencia-nos assim, um modelo formativo de professor reflexivo (CONTRERAS, 2012), já que o mesmo desde suas primeiras experiências

profissionais já tem a oportunidade de refletir, enquanto pratica sua ação pedagógica.

Outro trecho que merece destaque nesse sentido é o 147:

Fundamentado na concepção da práxis pedagógica (Freire, 1983), considerada essencial para a formação e atuação profissional, o curso também se preocupa em preparar educadores capazes de investir em sua formação continuada e de atuar dentro dos ambientes educativos, discutindo o projeto político pedagógico e as questões relevantes para a comunidade e para a escola. De acordo com os PCNs (U.S. 147).

Além de expressar as características numa perspectiva crítica de currículo, os PCNs nos esclarecem a fundamentação teórica, que vai de encontro com os discursos já descritos e discutidos.

Nesse sentido, destacamos outra unidade de significado que ajuda a expressar essa característica do curso:

Estudar Ciências Naturais tem implicações importantes relacionadas à compreensão do mundo e suas transformações, e ao conhecimento científico, passando pela formação de cidadãos reflexivos e críticos, com capacidades diversas para analisar, questionar e modificar a sociedade e o ambiente a sua volta, de modo responsável, e respeitando as pessoas e todas as outras formas de vida (U. S. 139).

Nos objetivos do curso, como na unidade acima, fica claro a valorização de se oportunizar discussões a cerca dos conteúdos científicos com os aspectos culturais de interesse dos alunos. Como expressado na unidade a seguir também:

[...] desenvolver uma ética de atuação profissional e a conseqüente responsabilidade social, compreendendo a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sócio-políticos, culturais e econômicos (U.S 145).

Com as concepções apresentadas, podemos então interpretar a perspectiva crítica de currículo, pois buscam o desempenho e desenvolvimento de uma formação reflexiva que dê significados sociais, de reprodução social e cultural. Como expresso na unidade a seguir:

O curso pretende oferecer uma formação pedagógica voltada não só para os conteúdos específicos de ciências da natureza, mas também para a compreensão dos vários processos de construção do conhecimento e para a atuação ética e responsável em seu ambiente profissional e na sociedade.(U. S. 146)

Mesmo que seja evidente a valorização da sociedade nos objetivos do curso, não podemos deixar de observar a preocupação com aspectos econômicos (U. S. 145) e como também expresso na unidade de significado, a seguir:

“[...] democratização de acesso ao ensino superior de camadas da população historicamente excluídas e promoção do desenvolvimento sócio-econômico e cultural da região (U. S. 137).”

Assim, podemos perceber com tais discursos a vinculação com as ideias eficientistas (LOPES e MACEDO, 2011) e diante destes pequenos indícios, questionamos as ideologias e qual o real objetivo dessas estratégias na formação docente.

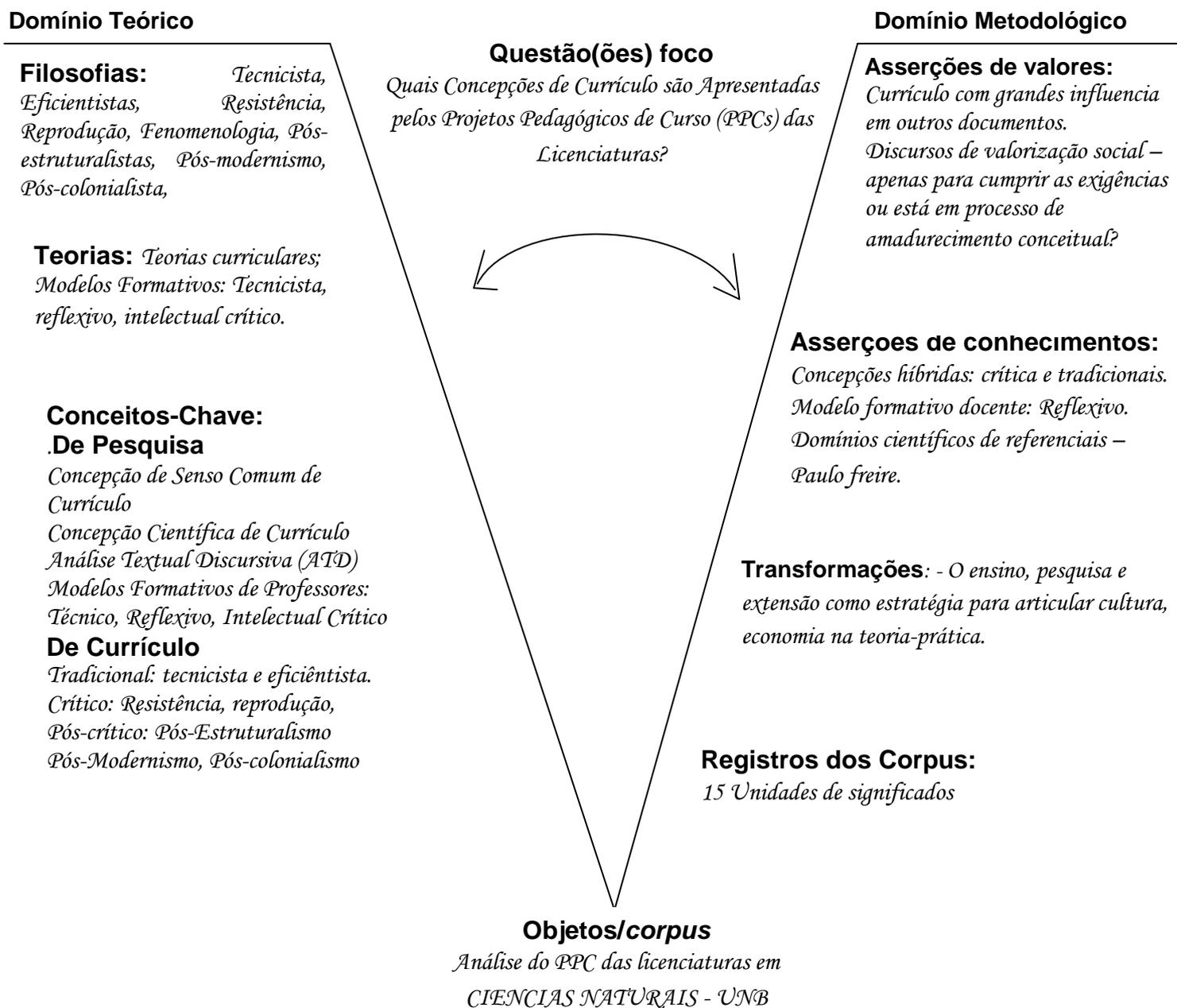
Nesse mesmo documento, ficaram em evidência os documentos que guiaram a elaboração do PPC, ou seja, seguem os objetivos e metas estabelecidas pelas DCN e PCN, em um discurso que constantemente salienta tal fundamentação, como expressos a seguir: “[...] profissional deverá ser capaz de atender às recomendações dos PCNs na formação da cidadania e do pensamento crítico de seus alunos (U. S. 144).”

Também expresso na unidade 142 e 147(já citada anteriormente):

Formar licenciados em Ciências Naturais, para atuar na Educação Básica. Mais especificamente, nos anos finais do Ensino Fundamental, atendendo as Diretrizes Curriculares da Educação Básica (U.S. 142).

Assim, ficam explícitos os fundamentos dos objetivos dos cursos e mostra também a importância de documentos “guia” para a elaboração dos currículos internos, que deveriam ser expressados e concretizados numa perspectiva crítica, já discutida anteriormente.

Figura 15. Vê de Gowin da análise do PPC do curso (Ciências Naturais) da UNB .



Fonte: Elaborada pela autora.

PPC 6- Educação do Campo – UNB***O currículo para ações de transformações: a integração das áreas de modo multidisciplinar e a articulação teoria-prática***

Para possibilitar ações de transformações, é necessário adotar políticas que ajudem a modificar as bases que fundamentaram a formação dos futuros cidadãos ativos criticamente. Um caminho que possibilita tal desenvolvimento é a própria perspectiva adotada nos cursos de formação docente.

Muitos discursos são encontrados com possibilidades de desenvolvimento dessas características, como por exemplo, a valorização de políticas públicas, expressa no documento aqui analisado, como mostrado a seguir: “A luta principal da Educação do Campo tem sido por políticas públicas que garantam o direito da população do campo à educação, e a uma educação que seja no e do campo (U.S. 154).”

Ao citar as políticas, podemos discutir as ideias de Apple, que teve grande influência nos pensamentos curriculares (LOPES e MACEDO, 2011) uma vez que se articula os conceitos de hegemonia e ideologia, que podem ter ações de transformações e valorização das lutas sociais, como podemos identificar na unidade a seguir:

Necessidade de encontrar indicativos conceituais e metodológicos para oferecer formação docente contextualizada e consistente a um sujeito capaz de propor e implementar as transformações político-pedagógicas necessárias à rede de escolas (U. S. 157).

E também na unidade que indica as pretensões do curso:

Dessa forma, pretende-se que o licenciado venha a se constituir como um ser humano mais preparado para enfrentar as injunções e conjunturas da transição de paradigmas, tanto no contexto escolar, quanto nos conflitos e tensões da vida social (U.S. 159).

Assim, fica evidente a valorização das formações críticas, na ânsia de formar professores preparados para as ações sociais.

Outra vertente que podemos identificar ao analisar em como eles pretendem atingir tais intenções, está expressa na unidade de significado 160: “Desenvolver estratégias de formação para a docência multidisciplinar em uma organização curricular por áreas do conhecimento nas escolas do campo (U. S. 160).”

Nessas concepções, ficam explícitas as perspectivas de teorias curriculares críticas, sempre valorizando a integração e articulação de diferentes áreas com o contexto a que se insere, evidenciadas no trecho a seguir: “Organizar metodologicamente o currículo por alternância entre Tempo/Espaço Escola-Curso e Tempo/Espaço Comunidade-Escola do Campo (U. S. 158).”

Nesse sentido, com tal conjunto de estratégias estabelecido no documento é possível perceber a valorização da integração multidisciplinar e das práticas no processo formativo. Tais evidências podem ser esclarecidas com o discurso exposto a seguir:

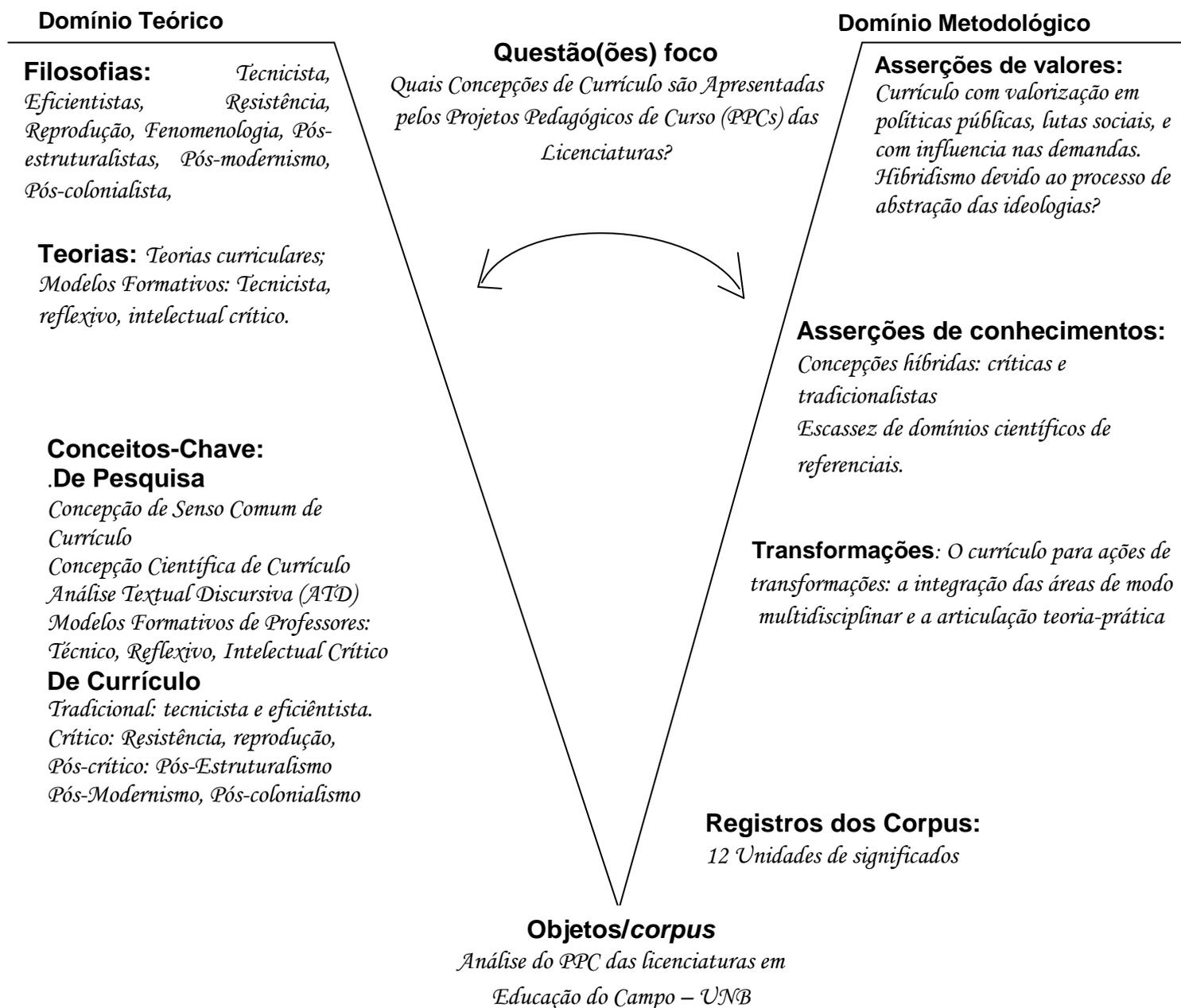
Organização curricular que permita aos estudantes-educadores vivenciar na prática de sua formação a metodologia (e particularmente a da docência por área do conhecimento) (U.S 164).

Unindo tal unidade as demais, já descritas anteriormente, podemos identificar a valorização da reflexão, respeitando a cultura pertencente aos sujeitos. Estas ideias nos levam aos conceitos defendidos nas teorias fenomenológicas, que defendem um currículo aberto às experiências dos sujeitos. Assim, as atividades que permitem a compreensão do próprio mundo e da vida são levadas em consideração, podendo ter influências nas ideias de Paulo Freire (LOPES e MACEDO, 2011).

Porém, em meio aos discursos de perspectivas críticas, o PPC apresenta indícios de concepções tradicionalistas quando se preocupam em atender a demanda do mercado de trabalho docente, como expresso nas unidades a seguir: “A escassez e a falta de formação de professores encontram-se entre os vários fatores responsáveis por esse quadro (U.S. 153)”.

Vale ressaltar que esse documento, dentre os demais, foi o único que menos apresentou tal perspectiva. Podemos assim até levantar a hipótese de que este discurso pode ter aparecido, devido a uma questão cultural dos cursos em ainda se preocupar com o mercado de trabalho. Ressaltamos assim que por ser pouco evidente, pode ser indício de domínio das fundamentações e ideologia, porém, não é identificado nenhum referencial teórico que o subsidie.

Figura 16. Vê de Gowin da análise do PPC do curso (Educação do campo) da UNB.



Fonte: Elaborada pela autora.

ANÁLISE GERAL DE TODOS OS CURSOS

Categoria Final I:

A organização curricular para a transformação social: políticas no processo de formação de professores

Em relação às discussões sobre as organizações curriculares, fica evidente a busca constante por transformações. Neste sentido, a concepção de currículo no processo de formação docente tornou-se estratégias sociais e políticas, pois possibilita o reflexo complexo de relações sociais de um determinado momento histórico (APPLE, 2006). Isto torna a constituição e a organização do currículo um instrumento que pode apresentar, de maneira implícita ou explícita, as ideologias governamentais.

Nessa vertente, salientamos que Lopes e Macedo (2011) definiram como políticas no âmbito curricular a compreensão de política que valoriza sua dimensão formal, interpretada como um guia técnico para a prática. As autoras também enfatizaram que pode se compreender com cunho crítico, do qual orientam as práticas para assumir determinadas finalidades de transformação social.

Lopes e Macedo (2011) esclareceram que a concepção de política como guia para a prática fez-se presente até os anos 70. Investigadores, nesta vertente, atuavam como uma comunidade epistêmica, onde se produziam diagnósticos e apresentavam soluções. Isto ocorria no intuito de resolver questões específicas restritas às ações de órgãos governamentais.

A partir disso, podemos evidenciar as teorias com enfoque crítico, com as primeiras concepções das ciências sociais que, influenciadas pelo marxismo, auxiliaram na reflexão e modificação do entendimento de quem define a resolução dos problemas. Nesta perspectiva, a investigação política buscou o desenvolvimento de capacidades humanas, da dignidade para o fim das injustiças e desigualdades sociais e econômicas (LOPES e MACEDO, 2011).

Um dos nomes, em que buscamos contribuições para essas discussões, é do Michael Apple. Este abriu espaço para a política na década de 70 e contribuiu também para as análises das políticas curriculares,

relações entre educação e sistema econômico, questões sociais, culturais e ideológicas além de investigações do currículo oculto.

Fundamentando-se nesses princípios, salientamos que Apple defendeu uma educação com intenções de envolver o educador nos atos políticos (APPLE, 2006). Esta perspectiva fica evidente nos currículos de formação de professores de Ciências, como por exemplo, nas seguintes unidades de significados, extraídos de Projetos Pedagógicos de Cursos:

As demais ciências auxiliarão nas reflexões/análises da estrutura da sociedade, da organização social, das políticas públicas e sociais, dentre elas a Política de Educação e a Educação do Campo, a realidade da classe trabalhadora e as desigualdades sociais (U.S. 126).

O trecho acima faz parte de uma seção do PPC em que se expõe a estrutura curricular de curso e deixa explícita a valorização do preparo docente, frente às políticas que auxiliam os aspectos sociais. Apple justamente mostra as complexidades das relações de poder econômico, político e familiar e como estas conduzem a produção de outros textos relacionados às políticas educativas e curriculares (PARASKEVA, 2002).

Outro trecho que nos evidencia essa preocupação, pode ser expresso na unidade de significado a seguir:

Pensar um currículo coerente com a realidade do campo deve perpassar por elementos sociais, culturais e políticos. Não é possível construir uma proposta curricular sem alcançar estes três elementos e seus desdobramentos (U.S. 82).

Ao analisarmos com mais cautela o discurso acima, podemos evidenciar que ainda se propõe um currículo coerente com a realidade ao expressar “*pensar*”. Pode-se afirmar que isto é indício de que o PPC ainda está em fase de amadurecimento de seu curso e há busca de caminhos para uma formação sólida e crítica, em que os elaboradores do documento ainda busquem estratégias para a sua consolidação.

É pertinente também enfatizarmos a importância das relações estabelecidas entre elementos sociais, culturais e políticos. Demonstra-se assim a preocupação de buscar as especificidades culturais e também seus principais interesses, embasados nas idéias de Michael Apple.

Esse autor propôs um currículo que levasse em consideração a realidade e que soubesse examiná-la criticamente. Tal perspectiva colaborou

para a ruptura com uma concepção dominante de currículo, pois propôs uma análise relacional, por isso é também colocado por Lopes e Macedo (2011) como sendo parte das teorias de reprodução/correspondência. Como todos os teóricos da reprodução, Apple defende também a correspondência entre dominação econômica e cultural. Os conceitos de hegemonia e ideologia também são retomados como forma de entender a ação da educação na reprodução das desigualdades.

Nesses aspectos, salientamos a unidade de significado 115: [...] numa perspectiva de transformação social e emancipação (U.S. 115).

Com essa unidade, evidenciamos a preocupação do currículo com a democracia e o consentimento consciente das pessoas. Apple está implicitamente no currículo, em busca da democracia e cidadania que podem representar a emancipação política. Segundo Tonet (2005) esta emancipação pode possibilitar uma série de benefícios sociais.

Giroux é outro estudioso da área, que também nos influenciou nas discussões. O mesmo defendeu a emancipação como o principal critério da potencialidade da resistência em uma educação crítica e não apenas com o pensamento crítico, mas também para fortalecer lutas políticas coletivas. Neste viés, prezar um currículo em dinâmica, para além da instrução, advoga-se assim em defesa de uma racionalidade crítica-emancipatória (LOPES e MACEDO, 2011).

Giroux é um dos principais teóricos da resistência, voltado a entender a autonomia relativa da escola na reprodução de significados e ao combinar discussões de classe e cultura, destacou-se então a ação humana de transformação social.

Nessa vertente, busca-se localizar o significado e a ação em um contexto social, a fim de tentar entender as limitações existentes no desenvolvimento da significação e das ações de mudanças sociais. Exige-se assim, uma relação dialética entre crítica e ação, que rompa com a ideologia e crie condições materiais e simbólicas para as relações não exploradas.

Aprofundando-nos, nos trabalhos de Giroux, podemos notar a valorização da racionalidade emancipatória e da teoria crítica, pois enfatiza as

relações aos modelos formativos, em que se defende o trabalho da formação docente como intelectuais transformadores.

Nessa perspectiva, exploramos o que Contreras (2012) colocou ao discutir sobre tais modelos formativos. Para o autor, Giroux foi quem melhor desenvolveu a ideia dos professores como intelectuais, ao definir como função a prática intelectual crítica relacionada aos problemas e experiências de vida diária.

Associamos essa perspectiva na unidade de significado a seguir:

[...] inter-relações epistemológicas, em que a construção integradora do conhecimento põe-se como princípio também fundamental no desenvolvimento do curso, buscando-se o reconhecimento da autonomia relativa de cada área de conhecimento e a necessária dialogicidade na busca do conhecimento da realidade educacional (U. S. 65).

O discurso acima evidencia-nos a valorização da integração dos conhecimentos como subsídio para a autonomia, mas observamos que quando expressa: “relativa de cada área”, acaba por desintegrar tudo o que anteriormente havia convergido.

Podemos apontar também a preocupação com a formação docente, que valoriza a realidade da qual se insere o curso. Isto pode ser indício de uma estrutura curricular, que reconhece a importância da agregação da realidade social com a educacional.

Assim, relacionamos a Giroux o sentido de “autoridade emancipatória” (GIROUX, 1991 apud CONTRERAS, 2012), com o objetivo de construir um ensino dirigido à formação de cidadãos críticos e ativos (CONTRERAS, 2012). O autor nos remete a definição de que docentes são compreendidos como “intelectuais transformadores” e, neste sentido, não se trata apenas de um compromisso com a disseminação de um saber crítico, mas sim com a própria transformação social, a partir da capacitação para pensar e agir criticamente.

Para melhor compreender a ideia de autoridade emancipatória, Contreras (2012) propõe que relacionemos aos conceitos de igualdade, liberdade e democracia, que ficam evidentes na unidade de significado 138:

[...] buscar soluções para a qualificação profissional dos jovens em sua comunidade, dentro de uma política de combate às desigualdades sociais existentes [...] (U. S. 138).

Diante do exposto, interpretamos a expressão “dentro de uma política”, o quanto a política é reconhecida como caminhos de melhorias, já que é a partir da mesma que se organizam diferentes princípios, a fim de atingir um objetivo específico, que neste caso, o da comunidade em que se insere o curso.

Podemos também evidenciar a seguinte unidade de significado: *Pesquisador(a) seja na área acadêmica ou não acadêmica, como educador(a) político-social* (U.S. 27), ou seja, além de explicitar a busca por uma formação preocupada com as políticas sociais, podemos evidenciar a visão que se cria de professor como pesquisador.

Quando expressada a ideia de “educador político-social”, temos espaço para discutirmos sobre as políticas sociais. Assumimos então as características que Carvalho (2007) apontou sobre a mesma, com objetivos presentes e permanentes em todas as atividades do governo, como uma ordem superior e meta política, que justifica o ordenamento de quaisquer outras políticas.

Maingón (1992) resumiu então que a política social é resultado da dinâmica de processos competitivos e cooperativos entre demandas de diferentes grupos e surgem, assim, diferentes interesses e valores acerca da sociedade.

Baseados nesses aspectos, é pertinente refletir sobre tais políticas nos documentos aqui discutidos. Isto concretiza a preocupação com a participação da população para a construção dos mesmos, bem como os seus interesses.

Podemos nos pautar, também, na definição de Ceja (2004, apud CARVALHO, 2007) que definiu tais políticas sociais como estratégia e políticas concretas do Estado, a fim de construir e facilitar a convergência entre os interesses individuais e comunitários, já que os cursos valorizam tais vertentes possuem a possibilidade de relacionar os aspectos às mudanças

A partir das discussões e evidências, concluímos que o ensino e a organização curricular tornam-se estratégias de “esferas públicas democráticas”, na busca por docentes, que estejam preparados para lutas

coletivas, pelas condições de liberdade individual, atuação social e um pensar e agir criticamente.

A partir da definição de Giroux, exploramos o ensino para a transformação social:

Significa educar os estudantes para assumir riscos e para lutar no interior das contínuas relações de poder, tornando-os capazes de alterar as bases sobre as quais se vive a vida. Atuar como intelectuais transformadores significa ajudar os estudantes a adquirir um conhecimento crítico sobre as estruturas sociais básicas, tais como a economia, o Estado, o mundo do trabalho e a cultura de massas, de modo que estas instituições possam se abrir a uma potencial transformação. Uma transformação, neste caso, dirigida à progressiva humanização da ordem social (GIROUX, 1991 apud CONTRERAS, 2012, p. 175)

Nesse viés, podemos então almejar políticas curriculares que dêem valor à construção de uma realidade democrática e participativa nos cursos de formação e que nos possibilite assim, a quebra de uma sociedade impregnada de valores neoliberais e neoconservadores, propostas de Apple, sendo indispensáveis para as ações contra a hegemonia.

Outro fato que não podemos deixar de salientar é a busca de relacionar todas essas questões à economia e crescimento da comunidade em que se insere, evidenciamos isto na unidade que faz parte de uma seção das justificativas do curso: “Emergência, desenvolvimento e consolidação do capitalismo. A questão social como resultado das contradições do desenvolvimento do capitalismo” (U.S. 130).

Mesmo influenciadas pelas idéias que se preocupam com as questões sociais e emancipatórias, as políticas curriculares não conseguem dissociar das políticas que influenciam e auxiliam o crescimento econômico. Isto pode recair nas perspectivas eficientista para a formação de docente na intenção de desenvolvimento econômico.

Podemos perceber então que essa vertente torna-se uma cultura que não é dissociada das demais preocupações, como explicitado na seguinte unidade de significado: “Currículo é o contexto, político, econômico, cultural e social brasileiro” (U.S. 152).

Nesse trecho, retirado da ementa de uma das disciplinas do curso, há proposta de discussões e interações das questões econômicas, que evidencia

o quando estas reflexões tornam-se comuns, devido à grande preocupação com aspectos capitalistas.

Outro documento que demonstra a valorização dos aspectos capitalistas pode ser explicitado no seguinte trecho:

Garantir uma reflexão/elaboração pedagógica específica sobre a educação para o trabalho, a educação técnica, tecnológica e científica a ser desenvolvida especialmente na Educação Básica de nível médio e nos anos finais da educação fundamental (U. S. 161).

Na unidade de significado acima ficam claramente evidentes a preocupação e a valorização da educação para o trabalho. Vale ressaltar que esse trecho foi retirado dos objetivos do curso, onde fica explícita a postura tecnicista na formação de professores, o que enfatiza que os docentes deixam de utilizar a devida reflexão dos diferentes contextos educacionais, limitando-se a aplicar e realizar técnicas.

Nesse viés, não defendemos o fim das discussões econômicas no processo formativo, nem tão pouco o fim a formação de professores para o mercado de trabalho. Acreditamos que professores são profissionais e precisam ser capacitados como qualquer outro, para a atuação profissional. Ressaltamos também os cuidados e as ideologias que vêm por trás de discursos, que tanto valorizam os aspectos econômicos, pois pode estar implícita uma incapacidade política por parte dos formadores.

Assim, consideramos a nossa própria realidade, pois vivemos em uma sociedade capitalista e ativa com as economias, e voltamos a enfatizar a importância dos cursos de formação de professores e suas políticas, considerando que estas subsidiam todo o curso e suas ideologias, com a oportunidade de propor uma formação sólida e preparada para discussões, reflexões e transformações sociais

Não deixaremos de discutir, nessa categoria, as posturas das organizações curriculares analisadas nos PPCs, que se tornam de grande significado, uma vez que ajudam a expressar os caminhos e estratégias que os cursos devem estabelecer para as transformações.

Como já exposto anteriormente, podemos evidenciar a valorização cultural da realidade dos acadêmicos. Os cursos buscam estratégias para não distanciar e conseguir articular as disciplinas específicas com atividades

culturais, a partir de eixos, núcleos de estudos e módulos, como pode ser expresso na unidade a seguir:

A organização curricular por etapas presenciais (equivalentes a semestres de cursos regulares) acontece em regime de alternância entre Tempo/Espaço Curso e Tempo/Espaço Comunidade-Escola do Campo (U.S. 29).

Seguindo com outra unidade de significado: "Organizar metodologicamente o currículo por alternância entre Tempo/Espaço Escola-Curso e Tempo/Espaço Comunidade-Escola do Campo" (U. S. 158), podemos evidenciar uma preocupação com a aproximação da comunidade e suas culturas com os conhecimentos científicos, o que realça e constata as discussões feitas no início deste metatexto.

Em face ao exposto, ressaltamos e podemos concluir o quanto são divergentes os discursos encontrados nos documentos, pois há fortes indícios de que teorias da reprodução, eficientista e resistência ainda caminham juntas, como subsídios na elaboração dos mesmos, o que nos permite refletir sobre a formação dos formadores e suas ideologias. Tais reflexões e preocupação se justificam devido aos mesmos serem os principais responsáveis pela capacitação de profissionais intelectuais críticos e transformadores sociais.

Categoria final II

A articulação do ensino, pesquisa e extensão - o tripé do ensino superior

Ao se falar em curso de formação, logo se pensa sobre as possibilidades e caminhos a se percorrer durante o processo. Desta forma, os cursos de licenciatura tornam-se um desafio constante e presente nos dias atuais, principalmente quando se trata da consolidação do princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão.

Nessa vertente, torna-se pertinente voltarmos aos contextos históricos, que levaram a conquista de tal consolidação do tripé. Na história da Universidade brasileira, este tema veio à tona, na década de 60, com a organização de movimentos estudantis. Passou por uma reorganização dos movimentos sociais nos anos de 1970 e assim, as propostas de reforma na educação foram crescendo junto ao processo de redemocratização do país.

Na década de 80, o movimento docente do Ensino Superior associou o discurso da indissociabilidade, que relacionava o ensino, pesquisa e extensão em defesa da liberdade acadêmica e de autogestão (MACIEL, 2010). Como resultado, obteve-se, na Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 207, a inclusão da indissociabilidade, que estabeleceu: *“as universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”*.

Além disso, tal tripé está presente nas diretrizes do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Instituições de Ensino Superior Públicas Brasileiras (FORPROEX). Nela o mesmo é reiterado como um dos cinco princípios da Extensão Universitária, que abrangem: Interação dialógica, interdisciplinaridade e interprofissionalidade, *indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão*, Impacto na formação do estudante e impacto na transformação social (GONÇALVES, 2015).

Assim, essa indissociabilidade viabiliza a relação transformadora entre Universidade e Sociedade, pois a intervenção social é um dos caminhos que segundo FORPROEX (2012), são possibilitados benefícios à comunidade, ao se diminuir a distância entre ambas.

No que diz respeito aos estudantes, é dada a oportunidade de incluírem em sua formação profissional a vivência de atitude cidadã, com o intuito de contribuir para a superação das desigualdades sociais existentes. Mazzilli e Maciel (2010) ainda ressaltam que além de refletir o conceito de qualidade do trabalho acadêmico, este princípio favorece a auto-reflexão crítica, a emancipação teórica e prática dos estudantes.

Ressaltamos que a perspectiva de extensão universitária é um processo educativo, cultural e científico. Há assim, a articulação da pesquisa e ensino, de maneira indissociável e oportuniza a relação transformadora entre universidade e sociedade. Desta forma é uma via de mão-dupla, em que comunidade acadêmica e sociedade oportunizam a elaboração da práxis do conhecimento acadêmico.

Com tal fluxo, é oportunizada a troca de saberes sistematizados/acadêmicos e popular. Torna-se um instrumento do processo dialético de teoria/prática, que favorece a visão integradora do social, a partir da interdisciplinaridade. Portanto, a extensão é indispensável no âmbito universitário, institucionalizando-se tanto do ponto de vista administrativo, como também na prática acadêmica (FORPROEX apud GONÇALVES, 2015).

Gonçalves (2015) aponta como um desafio a indissociabilidade, visto que há a inclusão de atividade de Extensão como possível atividade complementar ou formativa (mas não obrigatória). Esta é inserida como disciplinas sobre Extensão ou a organização de disciplinas diferenciadas, ligadas a projetos especiais.

Dificuldades podem ser evidências nas análises aqui propostas. Os documentos apresentaram a grande preocupação com a articulação social e cultural da qual o curso se insere. Um exemplo ficou explícito em uma das unidades de significados: *“A proposta apresentada para este curso e o perfil do profissional que se pretende formar exige uma forte relação entre ensino, pesquisa e extensão (U. S. 149).”*

Mesmo que o trecho acima evidencie a preocupação com a formação dos docentes, damos ênfase à palavra “exige”, pois esta nos ajuda a entender que o aluno (acadêmico) é completamente o único responsável por seu processo formativo. Destacamos também quando o discurso coloca sobre

uma “forte relação” entre os três como perfil do profissional. Podemos ter indício de que o processo formativo tem a intenção de formar por meio do tripé, porém, não deixa explícitos seus desenvolvimentos durante a formação.

Em relação a isso, Gonçalves (2015) destaca que a dificuldade de desenvolver a indissociabilidade é uma questão de esforços coletivos. Para tentar garantir a extensão nas universidades, documentos e políticas subsidiam e tentam não deixar desfalcado tal vertente. Como por exemplo, a autora (GONÇALVES, 2015) destaca a presença da extensão nos Planos Nacionais de Educação (2001-2010 e para 2011- 2020):

O PNE 2001-2010 estabeleceu metas da maior importância para o desenvolvimento da Extensão Universitária, mas avaliações sobre seu grau de realização não se encontram disponíveis. As metas são as seguintes: “Garantir, nas instituições de educação superior, a oferta de cursos de extensão, para atender as necessidades da educação continuada de adultos, com ou sem formação superior, na perspectiva de integrar o necessário esforço nacional de resgate da dívida social e educacional” (meta 21); “Garantir a criação de conselhos com a participação da comunidade e de entidades da sociedade civil organizada, para acompanhamento e controle social das atividades universitárias, com o objetivo de assegurar o retorno à sociedade dos resultados das pesquisas, do ensino e da extensão” (meta 22); “Implantar o Programa de Desenvolvimento da Extensão Universitária em todas as Instituições Federais de Ensino Superior no quadriênio 2001-2004 e assegurar que, no mínimo, 10% do total de créditos exigidos para a graduação no ensino superior no País será reservado para a atuação dos alunos em ações extensionistas” (meta 23). No Projeto de Lei nº 8.035, que propõe o Plano Nacional de Educação para o decênio 2011-2020, essa última meta é rearmada: “Assegurar, no mínimo, dez por cento do total de créditos curriculares, exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária”. (FORPROEX, 2012, p.30 apud, GONÇALVES,2015).

Essas medidas podem ser compreendidas como caminho alternativo em direção ao tripé, porém, não garante, necessariamente, a sua articulação na graduação. Gonçalves (2015) ainda destaca que até o ano de 2010, nenhuma universidade atingiu ou estabeleceu a obrigatoriedade de 10% dos cursos promoverem seus créditos em Extensão. A proposta então é que a extensão fosse discutida como uma ação global no âmbito de cada universidade, com o intuito de definir suas linhas de pesquisa e ensino, em função da realidade local.

Esse encaminhamento condiz com o que ficou expresso na unidade de significado 24: Contribuir para a formação ética e o senso de compromisso social (U. S. 24).

Podemos a partir dessa unidade, evidenciar as possíveis contribuições do princípio da indissociabilidade. Ela articula o ensino, pesquisa e extensão em uma proposição filosófica, pedagógica, política e metodológica no processo de formação docente.

Vale ressaltar que a LDB no artigo 43, inciso VII, estabeleceu também como uma das finalidades da Educação Superior: *“promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição”*.

Nesse viés, fica evidente o quanto se valorizou a pesquisa, na busca da problematização da realidade, uma vez que é um procedimento reflexivo sistemático, crítico e controlado, que possibilita descobrir novos fatos e relações em qualquer meio do conhecimento (ROSAIRO et. al., 2013).

Assim, associamos uma unidade de significado que explicita a valorização reflexiva:

A formação inicial e a instrumentalização para a prática pedagógica possibilitarão um espaço para que conectem o conhecimento-na-ação e reflexão-na-ação do professor em sua prática pedagógica, e se propõe a criação de um ambiente ideal para a formação do professor-pesquisador (U.S. 69).

Analisando o discurso acima, podemos buscar os fundamentos dessa “instrumentalização” apresentada e recair em um modelo tecnicista para a formação de professores. Contreras (2012) afirmou que, nesse aspecto, o professor apenas aplica aquilo que lhe foi disponibilizado, como uma técnica (CONTRERAS, 2012).

Isso pode ser indício de algumas tradições que ainda precisam ser repensadas ao se elaborar um PPC, já que o discurso tenta demonstrar perspectivas críticas e transformadoras, mas mesmo assim, há, implicitamente, visões errôneas a respeito da formação de professores.

Ainda analisando a unidade de significado 69, a frase que explicita *“conhecimento na ação e reflexão na ação”*, podemos interpretar a ênfase à pesquisa-ação, que possibilita a aproximação e o diálogo acadêmico com os demais atores sociais (ROSÁRIO et. al., 2013).

Essa perspectiva pode ser evidenciada também na unidade de significado 46, que propõe: “Estimular a pesquisa em sala de aula pelo

conhecimento-na-ação e reflexão-na-ação do futuro professor em sua prática pedagógica” (U. S. 46).

Em relação ao exposto, podemos explorar a ideia dos docentes como profissionais reflexivos, desenvolvidas por Shön(CONTRERAS, 2012), ou seja, subsidiados da situação de que “o conhecimento na ação e a reflexão na ação” é uma reflexão sobre a forma que cotidianamente entendemos as ações. O professor torna-se então, um pesquisador no contexto da prática, da qual se entende que esteja inserido.

Tal reflexão trata justamente de suprir todas as necessidades inesperadas da prática docente, pelas quais os profissionais enfrentam e não são resolvidas com repertórios técnicos. Vale ressaltar que o conhecimento na ação não precede a ação, porque é construído na ação, sendo um conjunto de ações que se realiza espontaneamente; enfim, a reflexão na ação é pensar sobre o que se faz, pensando enquanto faz determinada atividade (SHÖN, 1983, 1992).

Tal perspectiva também pode ser evidenciada na unidade a seguir: “Relação entre teoria e intervenção, em uma perspectiva de práxis, contribuindo à formação crítica, reflexiva (U.S. 128)”.

Nesse trecho é possível evidenciar o modelo formativo, em que a prática é uma forma de pesquisar e experimentar com a situação para a elaboração de novas compreensões adequadas ao caso. Simultaneamente à transformação da situação, estabelece relação de negociação com diálogo reflexivo entre o professor e a situação problema. O fazer pensar se fundem no diálogo concebido entre a ação e suas consequências, levando a nova apreciação do caso (CONTRERAS, 2012).

Podemos também explorar as ideias do professor como pesquisador, conforme as contribuições das ideias de Stenhouse (1985). Para ele, o professor é como pesquisador de sua própria prática, uma vez que a altera com o objetivo de indagação para a melhoria educativa, à medida que ideais educativos ele pesquisa e experimenta (CONTRERAS, 2012).

O professor pesquisador (STENHOUSE, 1985) reflete sobre os critérios implícitos em sua prática e senso crítico e sistemático permite analisar a própria atividade. Assim, há o aperfeiçoamento de seu desempenho e o

capacita para elaborar situações redigidas por valores e critérios educativos, isto é, possibilita que os docentes desenvolvam a consciência crítica sobre suas ações, voltadas para questões diárias das salas de aula.

Ramos (2005) enfatizou que a pesquisa é analítica e por isso exige cautela, pois ela não consegue atingir a totalidade da situação educacional e fornece apenas instrumentos e ferramentas que contribuem para o entendimento do que acontece no contexto analisado.

Um professor formado na perspectiva – pesquisador – levaria ao processo de emancipação, autonomia e até mesmo o fortalecimento de suas capacidades e de aperfeiçoamento de suas práticas (ELLIOTT, 1990). Diniz-Pereira (2002) afirmaram que professores envolvidos nesta vertente, realizam pesquisas nas escolas e nas comunidades educacionais com o objetivo da conscientização política e transformação social. A comunidade é envolvida de forma ativa, desde sua elaboração até a aplicação de seus resultados, que são divulgados.

Lopes e Macedo (2011) destacam que a linha da pesquisa-ação tem se tornado ferramenta relevante para reformas curriculares nas redes de ensino. As autoras, então, desenvolveram a perspectiva adotada por Zeichner, no que tange ao potencial de transformação da prática reflexiva, levando em consideração a popularização da concepção desse conceito, associando-o à ampliação da justiça social. Nesse viés, as decisões curriculares devem ampliar as possibilidades de vida dos alunos, no seio das teorias educacionais críticas.

Em face ao exposto, podemos admitir o quanto é essencial os PPCs explorarem e associarem a pesquisa à extensão no processo formativo. Isso possibilita a vivência na prática, de conceitos e conhecimentos aprendidos e ensinados teoricamente. Nesse sentido é favorecida uma compreensão e problematização, por meio de atividades e experiências dialógicas e interdisciplinares.

Nessa perspectiva, podemos destacar a seguinte unidade de significado: Priorizar a relação teoria-prática e aproximar o estudante da realidade escolar e da pesquisa (U. S. 150).

O exposto é uma demonstração do que discutimos até aqui sobre a pesquisa na formação docente e a relação de práticas no processo de formação, que nos persuade a explorar também os programas institucionais e os estágios supervisionados.

Os programas institucionais e os estágios supervisionados tornam-se grandes estratégias, já que são vistos como uma oportunidade de formação contínua da prática pedagógica e o papel ativo do licenciando exige um confronto com a realidade, que possibilita um olhar mais centrado e profundo sobre a complexidade que se instaura no processo de ensino e de aprendizagem (BEHRENS, 1991).

Outra unidade de significado que merece destaque e relevância é a seguinte:

Busca encontrar caminhos para exercitar a interdisciplinaridade. Sabemos, contudo, ser esse um desafio a ser enfrentado como meta na formação de professores, com sensibilidade para o novo, ousados na tentativa de estabelecer pontes não somente entre disciplinas de diferentes áreas, como também entre as disciplinas e o conhecimento que é gerado pelas culturas locais em que estão inseridos (U. S. 116).

Ancorada na ideia de ensino, pesquisa e extensão, a interdisciplinaridade também faz-se presente no processo de formação. Ela possibilita a exploração de seu limite e potencialidade, já que há a pretensão de utilizar os conhecimentos de várias disciplinas para resolver um problema ou compreender um determinado fenômeno sob diferentes ponto de vista (BRASIL, 1999 apud RICARDO, 2005). Além disso, ela é vista como eixo fundamental para a construção de uma proposta curricular, pois é um dos saberes necessários aos docentes em formação.

Em resumo, é preciso desenvolver a capacidade de um professor que consiga desenvolver a práxis no processo de ensino-aprendizagem. A extensão justamente proporciona uma ampliação destas pesquisas do processo de ensino e abre espaço para as relações sociais, o contato com a comunidade inserida em suas pesquisas, para a qual se procura melhorias.

Uma formação, nesse viés, ancora-se em fortes reflexões além da experiência docente-pesquisador, cujo saber torna-se essencial para a capacitação de docentes reflexivos de suas práticas, que buscam e se

preocupam com os problemas sociais e que saiam do "padrão" de ensino, focados em conteúdos e disciplinas específicas para uma formação mais crítica e reflexiva.

Categoria Final III

PPC e teorias curriculares: em busca da transformação

Como já foi discutido ao longo deste trabalho, o currículo é um caminho de estratégias para a consolidação de uma transformação social. Nesse viés, Freitas e Freitas (2011) apontaram a teoria de Antônio Gramsci com suas bases marxistas. O mesmo buscou compreender a dinâmica da escola e do docente no contexto da estruturação social e apresentou uma percepção de educação capaz de contribuir na luta e para a transformação da sociedade.

Nesse viés, Freitas e Freitas (2011) apontaram a teoria de Antônio Gramsci com suas bases marxistas, que buscou compreender a dinâmica da escola e do docente no contexto da estruturação social e apresentou uma percepção de educação capaz de contribuir na luta para a transformação da sociedade, no viés da democratização, com aspectos políticos, sociais e econômicos.

Quando discutimos a possibilidade de modificações, Freitas e Freitas (2011) enfatizam o nome de Antônio Gramsci, que não deixa a percepção reprodutora de lado, mas traz, para o centro da interpretação marxiana, a cultura, que a considerou um elemento essencial no processo de transformação da sociedade capitalista.

Nesse sentido, Antônio Gramsci conseguiu romper com as idéias marxistas economistas ao discutir sobre a hegemonia. Desta forma, reconheceu o âmbito educacional como estrutura ideológica pela disputa da dominação (SAUL e VOLTAS, 2017).

O autor defendeu que o espaço escolar poderia desempenhar um significativo papel de conservação de uma ordem social, caracterizada pelas relações de poder assimétricas e por explorações econômicas e sociais, interessadas apenas aos grupos dominantes. Em contrapartida, ele se torna um campo de luta, resistência e construção de nova hegemonia em prol das classes populares.

Freitas e Freitas (2011) salientaram que em referência ao ponto de vista da reprodução, podemos citar como principal nome de Louis Althusser. Este atribuiu à escola a responsabilidade pela reprodução social, que atua

como elemento auxiliar do modo de reprodução formadora de mão de obra e contribui para difundir diferenciadamente a ideologia. Neste viés, salientamos o caráter de aparelho ideológico de Althusser que contribuiu para a constituição do cerne da teorização crítica em currículo (LOPES E MACEDO, 2011).

Outro nome destacado por Lopes e Macedo (2011), como teóricos da reprodução, é do Michael Apple. Este defendeu a correspondência entre dominação econômica e cultural e lançou mão dos conceitos fundamentais da teoria marxista: hegemonia e ideologia, que reinterpreta da seguinte forma: “os currículos (re)criam a hegemonia ideológica de determinados grupos dentro da sociedade”(LOPES e MACEDO, 2011, p. 31).

Apple assume seus trabalhos baseado nas ideias de Gramsci. Busca aliar as classes trabalhadoras na luta pelas transformações históricas da estrutura econômica e acredita que o currículo contribui para a acumulação do capital cultural e do capital econômico pelas classes dominantes.

Podemos, então, evidenciar que Apple também se faz presente nos currículos analisados, como por exemplo, na unidade a seguir:

O currículo escolar não molda, inexoravelmente, o estudante, como afirma Apple (1989). Possui também um poder calcado em suas próprias formas culturais. Por esta razão, é possível pensar o currículo como um conjunto de significados que pode ser trabalhado na perspectiva de desafio às relações de dominação e exploração na sociedade (U.S.61).

O trecho acima ajuda-nos a compreender a visão que o curso possui sobre as questões de cultura e as ideologias implícitas que são postas aos currículos, através da concepção de poder, a valorização da cultura e as lutas contra-hegemônicas.

Quando citamos a busca pela transformação social, temos como princípio, os próprios documentos que explicitam suas posturas teóricas. Como por exemplo, na unidade de significado a seguir: [...] “*perspectivas humanistas de educação (em especial Vigotski, Gramsci e Freire)*”(U.S. 35).

Essas perspectivas humanistas de educação podem ser discutidas no que tange as teorias de currículo como teorias críticas. Freitas e Freitas (2011) salientam que professores e sua atividade profissional estão constantemente envolvidos com aspectos políticos, econômicos e sociais.

Torna assim, a prática educativa numa filosofia política que fundamenta articulações de caráter social.

Nesse viés, evidencia-se o quanto as teorias de reprodução e resistência contribuíram para as discussões de modificações, pois passaram a subsidiar reflexões frente a certos conceitos, que desenvolveram o compromisso da emancipação nos currículos (LOPES E MACEDO, 2011). Foram também criticadas por produzirem uma perspectiva sem contradições, que entra em conformidade por não admitir espaço para a ação política na escola.

Com todas essas reflexões acerca das teorias e conceitos da resistência e reprodução, abre-se espaço para outras discussões: As teorias de perspectiva crítica, como já expressas na unidade de significado anterior (U. S. 35 e 61) e, a partir de seus autores evidenciam as posturas teóricas, que estão embasando a formação de professores de Ciências.

Além de Gramsci, cujas ideias já discutidas enfatizam a transformação social, desenvolvemos, também, as teorias de Vygotsky. Libâneo (2004) apontou que a vertente de Vygotsky ajuda-nos na compreensão de como os currículos estão preocupados com as concepções histórico-culturais. O autor, envolvido também com a tradição filosófica marxista, centra na afirmação de condicionamento histórico-social do desenvolvimento do psiquismo humano, que se realiza no processo de apropriação da cultura, mediante a interação social. Isto nos persuade a salientar a valorização que os currículos dão para questões sociais e culturais.

Outra base teórica explícita e que não podemos deixar de discutir é de Paulo Freire (U.S. 35). Lopes e Macedo (2011) discutem que ele, sem dúvida, foi uma grande influência para as concepções de currículo voltadas para a compreensão do mundo-da-vida dos sujeitos com as decisões curriculares.

Como os outros teóricos já discutidos até aqui, Freire também foi influenciado pelas ideias marxistas. Propôs os saberes de uma educação problematizadora e crítica, da qual podemos destacar outra unidade de significado: [...] “Estabelecer articulações entre teoria e prática nos grandes temas geradores que possam mobilizar a comunidade ou grupo” (U.S. 25).

Nessa perspectiva, as ideias de Freire tornam-se mais uma evidência da postura teórica do PPC, aqui expresso. A partir da atuação dialógica na educação problematizadora em temas geradores, pode-se evidenciar uma rede de relações que expressa contradições, que aponta uma compreensão mais aprofundada e abrangente. Ou seja, através das questões geradoras há a articulação dos conteúdos, que oportuniza as discussões dos problemas sociais.

Assim, tendo como ponto de partida a compreensão de que humanos são históricos, com realidades concretas e com situações de opressão; constrói-se uma teoria eclética, que levou a uma vertente fenomenológica.

Teóricos da matriz fenomenológica argumentam a favor de um currículo aberto às experiências, que vai além do saber socialmente prescrito. Argumentam que as contradições básicas das situações vividas por professores e alunos estão no centro do currículo (LOPES e MACEDO, 2011).

Nesse viés, podemos então partir para as discussões que Lopes e Macedo (2011) fizeram a partir da proposta de Freire. Os autores associam a concepção e possibilidade de inserção crítica e de transformação da realidade a um processo intelectual e político. Em um potencial emancipatório e a necessidade de construção de um novo discurso curricular contra-hegemônico.

Assim, conciliamos e buscamos as contribuições de Henry Giroux, que foi influenciado pelas ideias de Freire. É um dos defensores de uma pedagogia contra-hegemônica, capaz de levar o sujeito a se emancipar, pois é uma pedagogia radical. Acredita-se que é no âmbito educacional, que se aprende a vida democrática e o desenvolvimento por lutas políticas.

Giroux destaca de maneira positiva as ideias de Althusser, faz críticas a vários autores da correspondência e da reprodução e até mesmo de Althusser e desenvolve, então, nas teorias de resistência, a busca da ação humana de transformação social.

Lopes e Macedo (2011) destacaram que Giroux, no intuito de defender as teorias da resistência, fez críticas e enumerou cinco pontos fracos relativos a elas. Concluiu que a valorização da teoria crítica e os interesses

emancipatórios veem o currículo para além da instrução e amplia as discussões acerca da cultura.

Na medida em que Giroux amplia suas discussões, afasta-se dos conceitos específicos de emancipação e resistência. Foi assim que surgiu a proposta do conceito contra-hegemonia. Esta, com intuito de ir além dos assuntos de dominação, buscou constituir ação transformadora nos sujeitos. Lopes e Macedo (2011) ressaltam: “É com esse conceito que julgamos possível construir, para além da linguagem da crítica, uma linguagem das possibilidades emancipatórias para a formação de professores” (LOPES e MACEDO, 2011, p. 177)

Salientamos ainda que Giroux destacou em seus estudos, a defesa dos professores como intelectuais críticos (LOPES e MACEDO, 2011). Em seu livro, ressalta os *professores como intelectuais* e, que geralmente, nos projetos políticos de cursos está ausente a tentativa de relacionar a escolarização à luta mais Giroux (1997) resume que buscar a formação de professores como intelectuais representa uma demanda adicional por um discurso crítico e analisa como as formas culturais acercam-se das redes de ensino. Nesse viés, passamos a discutir as idéias de Giroux, as influências dos estudos pós-estruturalistas.

Lopes e Macedo (2011) salientaram que Giroux está ligado ao pensamento político de currículo, em busca da emancipação dos sujeitos. Por isso é um autor vinculado à teoria crítica, que não deixa também de se preocupar com as questões de cultura. Nesse percurso, Giroux encaminha-se para discursos pós-modernos, feministas e pós-coloniais. Lopes e Macedo, (2011), definem e acham mais adequado dizer que se trata de um autor pós-estruturalista.

No sentido de “transição” e de apropriação da perspectiva crítica para o pós-estruturalismo, temos como principal estudioso Tomaz Tadeu Silva, que está claramente servindo de subsídio para reflexões dos PPCs, como:

O currículo do Curso compreendido na acepção de Silva (1996:162) que, contrapondo-se às concepções que percebem o currículo como coisa ou como idéia, considera-o como produção que se estabelece através de relação entre pessoas (U. S. 59).

Seguido da outra unidade:

Silva (1996:167) afirma que a educação, o currículo e a pedagogia estão envolvidos numa luta em torno de significados e que esses significados, freqüentemente, como já sabemos, expressam o ponto de vista dos grupos dominantes (U.S. 60).

As unidades de significados apresentadas podem nos explicitar que para a elaboração dos PPCs, buscaram-se as idéias de Tomaz Tadeu Silva e nos embasamos em suas considerações para as teorizações pós-estruturalistas.

Nessa perspectiva, podemos salientar a valorização e preocupação com a manutenção das estruturas da desigualdade. Silva (2010) consolidou diálogo com Michel Foucault, com os estudos culturais de Stuart Hall e teóricas feministas, Derrida, Deleuze e Guattari.

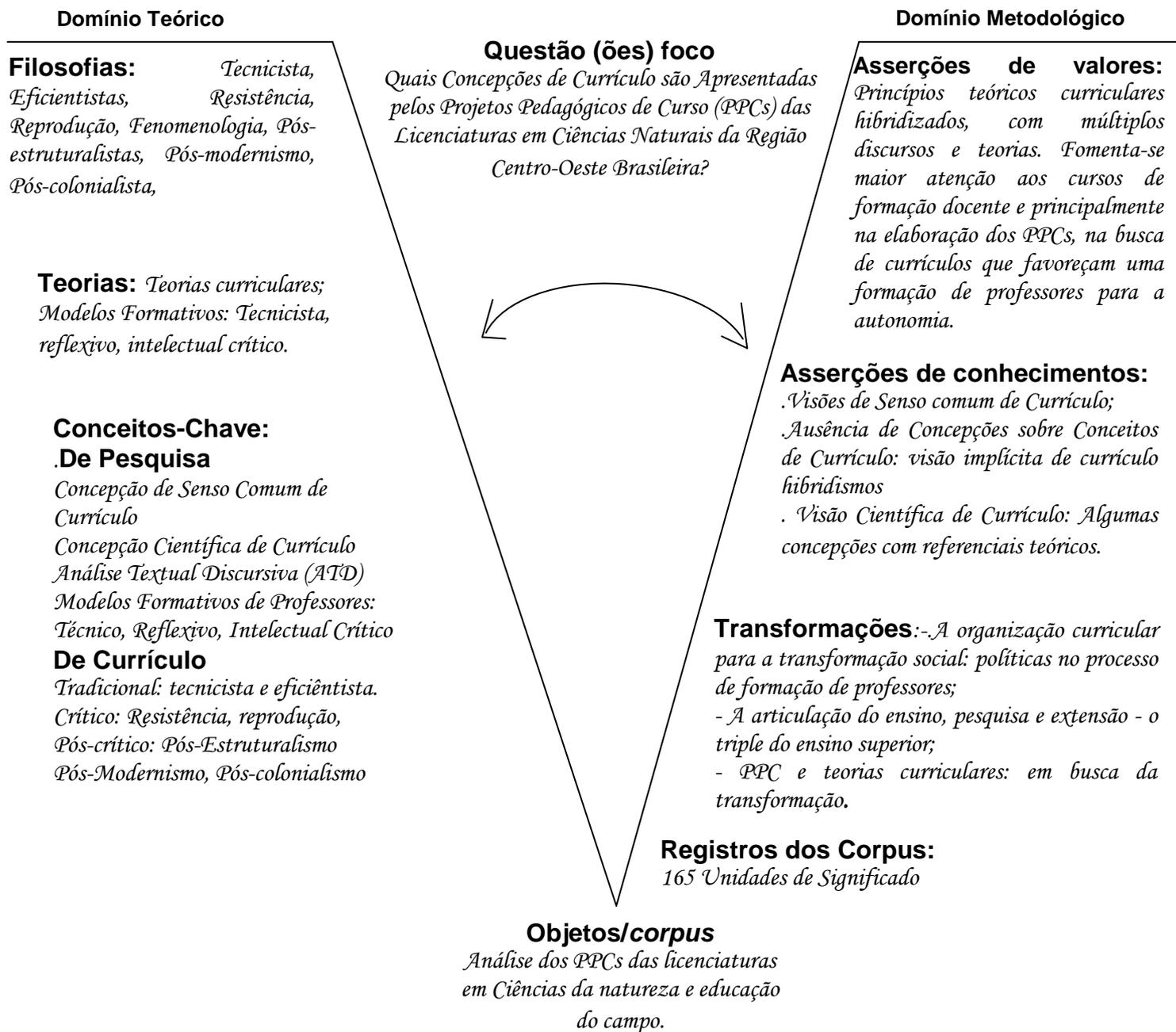
Nesse diálogo com os autores apresentados, Silva (2010) ampliou os questionamentos do sujeito moderno. Lopes e Macedo (2011) destacaram que a subjetividade diluiu-se na textualidade, ou seja, o sujeito não é um ser autônomo que usa a linguagem, mas algo inventado por ela. Assim, há uma virada linguística proposta por Silva.

Podemos também salientar que, para Silva (2010) a definição de currículo poderia se dar, a partir do entendimento de cultura. Na perspectiva de que se une à ideia de que a cultura relaciona-se à produção de sentidos, desenvolvida dentro de um sistema linguístico.

Compreendemos, também, que o currículo como um sistema de significação, produz uma representação do mundo, pois em um discurso, imbricado em relações de poder, parte dele relaciona-se com a definição da identidade dos sujeitos (LOPES e MACEDO, 2011).

Nesse viés, podemos interpretar que tais unidades de significado já demonstram preocupação com a identidade dos sujeitos. O curso irá lidar e terá que buscar caminhos a partir de seus discursos, para a valorização das diferentes individualidades. É possível perceber que os documentos procuram novos estudos para se reelaborarem, preocupados com teorias e possibilidades de transformações no processo de formação docente.

Figura 17. Vê de Gowin de análise geral dos PPCs das licenciaturas em Ciências Naturais.



Fonte: Elaborada pela autora.

Sintetizando as análises com o Vê de Gowin

A partir da Análise Textual Discursiva realizada nos documentos dos PPCs das licenciaturas em Ciências Naturais, passaremos a discutir e responder as questões propostas por Gowin (1981 apud MOREIRA, 2016) referentes a nossa temática de pesquisa. Vejamos:

- Qual (is) a (s) questão (ões)-foco?
- Quais os conceitos-chave? (qual a estrutura conceitual)?
- Qual(is) o(s) métodos usados(s) para responder a(s) questão (ões)-foco? (qual a sequencia de passos)?
- Quais as asserções de conhecimento? (qual o conhecimento produzido)?
- Quais as asserções de valor? (qual o valor do documento produzido?)(1981 apud MOREIRA, 2016, p. 18).

A questão-foco de nossa investigação, o método utilizado para investigá-la e as demais concepções teóricas já foram formuladas, definidas e justificadas nos capítulos anteriores e apresentadas na (Figura 10). Neste sentido, sintetizaremos aqui uma resposta a quarta questão que diz respeito às Asserções de Conhecimento, que corresponde a uma resposta a nossa questão foco de pesquisa: Quais Concepções de Currículo são Apresentadas pelos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) das Licenciaturas em Ciências Naturais da Região Centro-Oeste Brasileira?

Inicialmente, para responder a questão, podemos partir do que foi realizado na Análise Textual Discursiva. Por meio das unidades de significados, foi possível encontrar de forma implícita e explícita as diferentes concepções de currículo que auxiliaram os formuladores dos PPCs.

A partir das unidades de significados emergiram as Categorias finais para cada documento. Diante dessas categorias e da discussão descrita em seus metatextos, encontramos aspectos das concepções e teorias curriculares.

Assim, sintetizamos aqui as características de cada documento investigado. O primeiro foi da Universidade Federal da Grande Dourados, que apresentou concepções crítica, pós-crítica, e tradicionais. Tem a adoção de referencial teórico de maneira explícita – Vygotsky, Gramsci e Freire – e apresenta valorização da escolarização, cultura, políticas, gênero, raça, etnias no processo de formação docente.

O segundo curso foi da Universidade Federal de Mato Grosso que contempla três cursos (física, química e matemática) com o mesmo documento, porém com ementas e grade curricular distintas que também foram submetidas a investigação e fazem parte das unidades de significados.

Assim, tais documentos foram considerados como sendo únicos para não se tornarem repetitivos no nosso trabalho. O PPC analisado dos cursos apresentou perspectivas crítica, pós-crítica e tradicionais. Possui adoção de referencial teórico de maneira explícita – Tomaz Tadeu Silva e Michael Apple – e valoriza a reflexão no processo de formação docente.

O terceiro documento trata-se do curso da Universidade Federal de Goiás do campus de Catalão. Esse apresentou perspectivas crítica, pós-crítica e tradicionais, com escassez de domínios científicos de referenciais. Evidenciou modelo formativo tecnicista de formação de professores, preocupado em atender as demandas e com valorização da interdisciplinaridade, inclusão e da reflexão.

O quarto documento trata-se da Universidade Federal de Goiás da Cidade de Goiás. Este apresentou perspectivas: crítica, pós-crítica e tradicionais, com escassez de domínios científicos de referenciais. Com currículo com grandes influências pós-críticas, mas com hibridismo com conceitos tradicionalistas e ideologias tecnicistas.

O quinto documento trata-se do curso da Universidade de Brasília. Este apresentou as perspectivas: crítica e tradicionais. Modelo formativo docente: Reflexivo, com domínios científicos de referenciais – Paulo Freire. Apresentou currículo com grandes influencia em outros documentos, dispõe de discursos de valorização social.

O sexto documento trata-se de outro curso da Universidade de Brasília (Educação do Campo) apresenta as perspectivas: críticas e tradicionalistas, com escassez de referenciais. Uma vez que apresenta um currículo com valorização em políticas públicas, lutas sociais, e com influencia nas demandas.

Todos os cursos analisados apresentam em seus PPCs concepções curriculares híbridas e duas visões de currículo estão presentes em todos os

curso: a tradicionalista e a crítica. Tal concepção vincula-se com o modelo intelectual crítico de formação de professores.

Alguns PPCs fundamentaram-se em referenciais teóricos da educação e de currículo. O da UFMT utilizou para justificar a sua proposta Tomaz Tadeu e Michael Apple, enquanto o da UFGD baseou-se em Freire, Gamisci e Vygotsky. Entretanto, esses referenciais não são utilizados na operacionalização do currículo no que tange a prática pedagógica e organização da matriz curricular.

Evidenciamos também o reconhecimento do desenvolvimento do tripé universitário, ensino-pesquisa-extensão, lutas de dominados e dominantes, busca pela socialização dos sujeitos, exploração das experiências dos mesmos, questões políticas e multiculturais no processo formativo e temas relacionados às transformações sociais.

A partir dos enunciados demonstrados nas asserções de conhecimento, passamos a apresentar as asserções de valor. No caso deste estudo, podemos declarar que as concepções teóricas curriculares encontradas são hibridizadas, com múltiplos discursos e teorias. Isto é um problema, pois pode favorecer e legitimar um ocultamento de uma ideologia curricular para satisfazer anseios puramente mercadológicos como, por exemplo, a perspectiva tradicionalista.

Nesse sentido, esse estudo alerta para que os representantes desses cursos questionem seus objetivos de formação de professores. Busquem uma maior atenção as teorias curriculares com a finalidade de desvelar as intencionalidades mascaradas nas propostas curriculares.

Apontamos, também, a necessidade de elaboração de PPCs que visem uma formação de professores em um modelo capaz de oferecer autonomia docente na tomada de decisão frente aos problemas enfrentados na realidade social em que vivem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em busca de estudos na área, realizamos um panorama das pesquisas sobre currículo na formação de professores de Ciências (trabalho já descrito no capítulo três) e constatamos que uma das carências é a falta de instrumentos de análise de currículo.

Nesse viés, justificamos no presente trabalho a proposição de um instrumento de análise de currículo e seu uso para responder a nossa questão de investigação: Quais concepções de currículo são apresentadas pelos PPCs das licenciaturas em Ciências Naturais da região Centro-oeste?

De acordo com a indagação proposta, estabelecemos um conjunto de referenciais e métodos que possibilitasse respondê-la. Em termos mais específicos, tivemos como referencial teórico-metodológico, o Vê de Gowin e a Análise Textual Discursiva. Para subsidiar as análises e ajudar a alcançar os objetivos desse estudo, nos apropriamos das teorias curriculares descritas e discutidas por Tomaz Tadeu Silva (2010), Alice Casimiro Lopes e Elizabeth Macedo (2011). Assim, a partir desse arcabouço teórico-metodológico, construímos um instrumento de análise de currículo como mostrado na Figura 10 do capítulo 4.

A partir do instrumento proposto, analisamos seis Projetos Pedagógicos de Curso, que nos permitiram encontrar características híbridas de concepções de currículo em todos os cursos. Isto nos leva a inferir que a maioria dos elaboradores destes projetos curriculares desconhece as teorias curriculares. Outra possibilidade é que muitos deles, mesmo não explicitando as perspectivas teóricas de currículo, usam implicitamente de um discurso Progressista, Pós-Crítico para ocultar uma visão tradicionalista, com a finalidade de atender as demandas do mundo do trabalho.

Nesse sentido, o presente estudo defende a formação de Projetos Pedagógicos de Curso que não sejam reducionistas em uma única perspectiva de currículo, mas que adotem o pluralismo teórico-metodológico na concepção e análise de propostas curriculares. Isso aponta para uma concepção de curso e formação de professores de Ciências que dê subsídio para que os sujeitos construam uma visão mais crítica da realidade, de escolha, visando a autonomia e a tão sonhada emancipação dos indivíduos e coletivos.

Um aspecto futuro para este trabalho é investigar as concepções e práticas pedagógicas dos professores que perfazem as matrizes dos PPCs. Tal estudo pode nos fornecer respostas sobre a relação do que é concebido no currículo com as práticas pedagógicas dos docentes desses cursos aqui analisados.

REFERÊNCIAS

Referências

- APPLE, M. W. **Ideologia e Currículo**. 3. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- ALBUQUERQUE, F. M.; GALIAZZI, M. C. Contribuições ao currículo da licenciatura a partir de histórias de sala de aula: o PIBID de química da FURG. **Química Nova na Escola**, v. 36, n. 2, p. 135 – 143, maio 2014.
- ARAÚJO, M. M.; BRZEZINSKI, I. (Org). **Anísio Teixeira na direção do INEP: programa para a reconstrução da nação brasileira (1952 – 1964)**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.
- ARAÚJO, R. S. **Estudos sobre Licenciaturas em Física na UAB: formação de licenciados ou professores?** 203f. Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2010.
- BAPTISTA, J. A. et. al. **Formação de professores de química na Universidade de Brasília: construção de uma proposta de inovação curricular**. **Química Nova na Escola**, v. 31, n. 2, 2009
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BEHRENS, M. A. **O Estágio Supervisionado de Prática de Ensino: Uma proposta coletiva de reconstrução**. 151f. Dissertação (Mestrado em Educação). São Paulo, PUC/SP, 1991.
- BERTICELLI, I. A. Currículo: tendências e filosofia. In: COSTA, M. V. (Org.) **O currículo nos limiares do contemporâneo**. 4ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.
- BRASIL. **Caderno SECAD 2: Educação do Campo: diferenças mudando paradigmas**. Brasília: MEC/SECAD, 2007.
- BRASIL. Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. **Coleção de Leis do Brasil**, Brasília DF, v. 7, p. 152, 1968.
- BRASIL. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa diretrizes e bases para o ensino do 1º e 2º grau, e dá outras providências. **Coleção de Leis do Brasil**, Brasília DF, v. 5, p. 59, 1971.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Coleção de Leis do Brasil**, Brasília DF, v. 12, p. 6544, 1996.
- CAMARGO, S. **Discursos presentes em um processo de reestruturação curricular de um Curso de Licenciatura em Física: o legal, o real e o possível**. 285f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2007.
- CANAVARRO, J. M. **Ciência e sociedade**. Coimbra: Quarteto, 1999.
- CARMELLO, G. W.; ZANOTELLO, M.; PIRES, M. O. C. A perspectiva Freireana na formação continuada de professores de física. **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, UFSC, v. 7, n. 2, p. 51 – 72, nov. 2014.

- CARDOSO, L. R.; ARAÚJO, M. I. O. Currículo de ciências: professores e escolas do campo. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 121-153, ago./nov. 2012.
- CARVALHO, A. M. Políticas sociais: afinal do que se trata? *Agenda Social*. **Revistado PPGPS/UENF**. Campos dos Goytacazes, v. 1, n. 3, p. 73-86, 2007.
- CHASSOT, A. Saberes Populares fazendo-se saberes escolares: uma alternativa para a alfabetização científica. In: Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 5., 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2004.
- CHAUÍ, M. **O que é Ideologia**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2001. (Coleção: Primeiros Passos).
- CHAUÍ, M. A Universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**, n. 24, p. 5-15, 2003.
- 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.
- CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- CORTELA, B. S. C. **Formadores de professores de física: uma análise de seus discursos e como podem influenciar na implantação de novos currículos**. 268f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências. Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2004.
- DINIZ-PEREIRA, J. E. A pesquisa dos educadores como estratégia para construção de modelos críticos de formação docente. In: DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio; ZEICHNER, Kenneth. (Org.). **A pesquisa na formação e no trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.
- ELLIOTT, J. **La investigación en educación**. Madrid: Ediciones Morata, 1990.
- FELÍCIO, H. M. S.; POSSANI, L. F. P. Análise crítica de currículo: um olhar sobre a prática pedagógica. **Currículo sem Fronteiras**, v. 14, n. 1, p. 129-142, Jan./Abr. 2013.
- FERRACIOLI, L. O 'V' Epistemológico como instrumento metodológico para o processo de investigação. **Revista Didática Sistêmica**, Rio Grande, v. 1, p.106 – 124, out./dez. 2005.
- FONSECA, C. V., SANTOS, F. M. T. O curso de licenciatura em química da UFRGS: estudo da Estrutura curricular e de aspectos constitutivos da formação docente. **Alexandria Revista de Educação em Ciências e Tecnologia**, UFSC v. 8, n. 3, p. 81-111, nov. 2015.
- FORPROEX. Fórum De Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus, AM, maio 2012.
- FREITAS, L. A. A.; FREITAS, A. L. C. A pratica docente a sério da transformação social. **X congresso nacional de educação – educere** . Pontifícia universidade católica do Paraná , 2011.
- GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D.T. (Org.) **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009.

GIROUX, H A. **Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica de aprendizagem**. Porto Alegre: artes médicas, 1997

GONÇALVES, N. G. Indissociabilidade entre ensino pesquisa e extensão: um princípio necessário. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 33, n. 3, p. 1229- 1256, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/2175-795X.2015v33n3p1229> acesso em 20 de outubro 2017.

IMBERNON, R. A. L. et al. Um panorama dos cursos de licenciatura em ciências naturais (LCN) no Brasil a partir do 2º Seminário Brasileiro de Integração de Cursos de LCN/2010. **Experiências em Ensino de Ciências**, Cuiabá, v. 6, n. 1, p. 85-93, mar. 2011.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JUNQUEIRA, S. M. S.; MANRIQUE, A. L. Reformas curriculares em cursos de licenciatura de matemática: intenções necessárias e insuficientes. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 21, n. 3, p. 623 – 635, 2015.

KATO, D. S.; KAWASAKI, C. S. As concepções de contextualização do ensino em documentos curriculares oficiais e de professores de ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 17, n. 1, p. 35-50, 2011.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1987.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v.14, n.1, p. 85-93, 2000.

LIBÂNEO, J. C. A aprendizagem escolar e a formação de professores na perspectiva da psicologia histórico-cultural e da teoria da atividade. **Educar**, Curitiba, n.24, p. 113-147, 2003.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da Escola Pública**. São Paulo: Loyola, 1990.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

LOPES, A. C. Teorias pós-críticas, política e currículo. **Educação, Sociedade e Culturas**, n. 39, p. 7-23, 2013.

LUZURIAGA, L. **História da Educação Pública**. São Paulo: Nacional, 1959.

MACEDO, E. Ciência, tecnologia e desenvolvimento: uma visão cultural do currículo de ciências. In: LOPES, A. C.; MACEDO, E. (Orgs.). **Currículo de ciências em debate**. Campinas: Papirus, 2004.

MACIEL, A. S. **O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão**: um balanço do período 1988-2008. (Tese de mestrado) Programa de Pós-graduação em educação da UNIMEP. Piracicaba – SP, 2010.

MAINGÓN, T. **Las políticas sociales**: discusión teórica, conceptual y metodológica, Caracas, Venezuela: Cuadernos Del Cendes Nº 19, enero/abril 1992.

MANACORDA, M. A. **História de educação: da antiguidade aos nossos dias**. São Paulo: Cortez/Autores associados, 1989.

- MARCHAN, G. S. **Políticas públicas, currículos e o processo de formação docente**: um estudo sobre as configurações curriculares dos cursos de licenciatura em Física de uma universidade pública. 242f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2011.
- MASSENA, E. P.; MONTEIRO, A. M. F. C. Marcas do currículo na formação do licenciando: uma análise a partir dos temas de trabalhos finais de cursos da licenciatura em química da UFRJ (1998 – 2008). **Química Nova na Escola**, v. 33, n.1, p. 10- 18, 2011.
- MASSI, L.; VILLANI, A. O currículo da formação de professores em um instituto de química: encontros e desencontros entre a prescrição e a prática. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 20, n. 3, p. 187 – 204, 2015.
- MAZZILLI, S.; MACIEL, A S. A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão: caminhos de um princípio constitucional. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 33., 2010. Caxambú. **Anais...Caxambú**, MG: Anped, 2010.
- MORAES, R; GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva: processo construído de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v.12, n.1, p.117-128, 2006.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. 2 ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2013.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. 3 ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2016.
- MORALES, A. G. M. A formação dos profissionais educadores ambientais e a universidade: trajetórias dos cursos de especialização no contexto brasileiro. **Educar**, Curitiba, UFPR, v. 34, n. 2, p. 185-199, 2009.
- MOREIRA, A. F. B.; TADEU, T. **Currículo, cultura e sociedade**. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2013.
- MOREIRA, M. A. Mapas conceituais, diagramas V, organizadores prévios, negociação de significados e unidades de ensino potencialmente significativas. In: **Subsídios didáticos para o professor pesquisador em Ensino de Ciências**. 2ª ed. revisada, Porto Alegre: Instituto de Física UFRGS, 2016.
- MOREIRA, M. A. **Pesquisa em ensino**: aspectos metodológicos e referenciais teóricos à luz do Vê epistemológico de Gowin. São Paulo: EPU, 1990.
- NASCIMENTO, F.; FERNANDES, H. L.; MENDONÇA, V. M. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR – On-line**, Campinas, n. 39, p. 225-249, 2010.
- OLIVEIRA, A. C. G.; ROSA, M. I. P. Currículo e formação profissional: cenas do cotidiano de um instituto de pesquisa. **Química Nova na Escola**, n. 30, p. 49 – 54, 2008.
- OLIVEIRA, A. C. G.; ROSA, M. I. P. Currículo e formação profissional: cenas do cotidiano de um instituto de pesquisa. **Química Nova na Escola**, n. 30, p. 49 – 54, 2008.
- OLIVEIRA, C. F. IPÊS e IBAD: **A crise política da década de 60 e o advento do Golpe Civil-Militar de 1964**. Revista Eletrônica História em Reflexão, Dourados, v.2, n. 3, 2008. Disponível em

<<http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/historiaemreflexao/article/view/276/238>>
Acesso em: 15 de maio 2017.

PARASKEVA, J. M. Michael W. Apple e os estudos [curriculares] críticos. **Currículo sem Fronteiras**, v. 2, n. 1, p. 106-120, 2002.

PASSOS, C. G.; DEL PINO, J. C. Reformulações curriculares do curso de licenciatura em química da UFRGS: influências, contexto e práticas. **Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, UFSC, v. 7, n. 1, p. 209 – 234, 2014.

PENIN, S. Profissão Docente. In: ARANTES, V. A. (Org.). **Profissão docente: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2009.

PEREIRA, J. E. D. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. **Educação & Sociedade**, ano XX, nº 68, 1999.

PEREIRA, J. E. D. **Formação de professores**: pesquisas, representações e poder. 2 ed.. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

RAMOS, S. G. M. A pesquisa educacional inserida na formação inicial e continuada de professores: superando o distanciamento entre a universidade e a escola. **UNOPAR Científica: Ciências Humana e Educação**, Londrina, v.6, n. 1, p. 65-68, 2005.

RICARDO, E. C. **Competências, interdisciplinaridade e contextualização**: dos Parâmetros Curriculares Nacionais a uma compreensão para o ensino das ciências. 257f. (Tese) Programa de Pós-graduação em educação científica e tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

RICARDO, E. C.; ZYLBERSZTAJN, A. Os parâmetros curriculares nacionais na formação inicial dos professores das ciências da natureza e matemática do ensino médio. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, Instituto de Física – UFRGS, v. 12, n. 3, p. 339 – 335, 2007.

RODRIGUES, C. G.; KRÜGER, V.; SOARES, A. C. Uma hipótese curricular para a formação continuada de professores de ciências e de matemática. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 16, n. 2, p. 415- 426, 2010.

ROSA, K.; MARTINS, M. C. A inserção de história e filosofia da ciência no currículo de licenciatura em física da universidade federal da Bahia: uma visão de professores universitários. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, Instituto de Física – UFRGS, v. 12, n. 3, p. 321- 337, 2007.

ROSÁRIO, P. R. S, et. al. **Uma introdução à pesquisa qualitativa em ensino de ciências**. Campo Grande: Editora da UFMS, 2013.

ROSÁRIO, C. L. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão universitária: experiências nos cursos de licenciatura do Instituto Federal de Roraima. In: **X simpósio de excelência em gestão e tecnologia**, 2013. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos13/56218703.pdf> acesso em 20 de out 2017.

SAUL, A.; VOLTAS, F. Q. Paulo Freire e Antonio Gramsci, aporte para pensar a formação de professores como contexto de construção de práxis docentes

contra-hegemônicas. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 25, n. 2, p. 134-151, 2017.

SANGIOGO, F. A. et. al. A pesquisa educacional como atividade curricular na formação de licenciandos de química. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 17, n. 3, p. 523- 540, 2011.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.) **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

SILVA, R. L. **Milton Santos: pensamento global e educação**. 174f. Dissertação (Mestrado em Educação – área de concentração: História e Políticas Educacionais). Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2009.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos Anísio Teixeira, 2006.

STENHOUSE, L. El profesor como tema de investigación y desarrollo. **Revista de Educación**, La Rioja, v. 277, n. 1, p. 43- 53, 1985.

TERIGI, F. Notas para uma genealogia do curriculum escolar. **Educação & realidade**, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 159-186, 1996.

TORRES, R. M. **Que (e como) é necessário aprender?** Campinas: Papirus, 1994.

TONET, I. A crítica da cidadania. In: TONET, I. **Educação, cidadania e emancipação humana**. Ijuí: Unijuí, 2005.

VEIGA, M. L. Formar para um conhecimento emancipatório pela via da educação em ciências. **Revista Portuguesa de Formação de Professores**, v. 2, p. 49-62, 2002.

VIEIRA, A. M. D. P. GOMIDE, A. G. V. **História da Formação de Professores No Brasil: O Primado das Influências Externas**. 2008. Disponível em <http://educere.pucpr.br/p12/anais.html?tipo=2&titulo=> Acesso em jun 2017.

WORTMANN, M. L. Currículo e Ciências: as especificidades pedagógicas do ensino de ciências. In: COSTA, M. V. (Org.). **O currículo nos liminares do contemporâneo**. 3ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

