



Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas - DCET
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática-
PPGECM

MAIC BRITO DA SILVA

O MOVIMENTO DO PROBLEMA NO PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO
TEMÁTICA: ASPECTOS DA MICROGÊNESE E SOCIOGÊNESE

ILHÉUS - BA
2021

MAIC BRITO DA SILVA

**O MOVIMENTO DO PROBLEMA NO PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO
TEMÁTICA: ASPECTOS DA MICROGÊNESE E SOCIOGÊNESE**

Material de Defesa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, da Universidade Estadual de Santa Cruz, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Simoni Tormöhlen Gehlen

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Paula Solino

**ILHÉUS - BA
2021**

S586

Silva, Maic Brito da.

O movimento do problema no processo de investigação temática: aspectos da microgênese e sociogênese / Maic Brito da Silva. – Ilhéus, BA: UESC, 2021.

75f. : il.

Orientadora: Simoni Tormöhlem Gehlen
Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Santa Cruz. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática – PPGECM
Inclui referências.

1. Ciência – Estudo e ensino. 2. Psicologia social. 3. Interação social. 4. Vigotsky, L.S. (Lev Semenovich), 1896-1934. 5. Freire, Paulo, 1921-1997. I. Título.

CDD 507

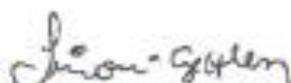
MAIC BRITO DA SILVA

O MOVIMENTO DO PROBLEMA NO PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO
TEMÁTICA: ASPECTOS DA MICROGÊNESE E SOCIOGÊNESE.

Dissertação submetida ao Colegiado do Programa
de Pós-Graduação em Educação em Ciências e
Matemática – PPGECEM, em cumprimento parcial
para a obtenção do título de Mestre em Educação
em Ciências e Matemática.

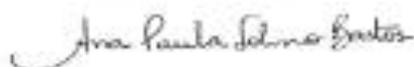
APROVADA PELA COMISSÃO EXAMINADORA

EM 17/08/2021



Prof. Dra. Simoni Tormöhlen Gehlen

Orientadora/Presidente da banca – PPGECEM/UESC



Prof. Dra. Ana Paula Solino Bastos

Coorientadora – UFAL



Prof. Dr. Wagner Duarte José

Examinador – UESB/Vitória da Conquista



Prof. Dr. Maxwell Rôger da Purificação Siqueira

Examinador – PPGECEM/UESC

Ilheus, Bahia, 17 de agosto de 2021.

À meu pai (*in memoriam*), pelo exemplo e por ter me dito as palavras mais importantes de minha vida.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus, pela força e pelo sustento constante.

A minha mãe Hilda, meu avô Braulino, minha irmã Carol e minha companheira Talita, por todo companheirismo e compreensão.

A Simoni Gehlen e Ana Solino, por toda cooperação, paciência e dedicação. Com certeza, vocês são exemplos como profissionais e pessoas inspiradoras!

Ao Grupo de Estudos sobre Abordagem Temática no Ensino de Ciências (GEATEC), por todas as discussões e por todo acolhimento que fez total diferença nessa caminhada. Em especial à Jefferson, Júlio, Miguel e Roger, pelas conversas, conselhos e pela disponibilidade em ajudar.

Aos colegas da turma do PPGEC-2019, em especial a turma do grupo “Balbúrdia” por todos os momentos de descontração, principalmente nesse período caótico de pandemia.

A todos os meus amigos, que de alguma forma torceram por mim, além de terem somado esforços, quais me fizeram permanecer firme na jornada.

A família Celestino, em especial ao Enrique, por todas as caronas e pelos diálogos enriquecedores.

A Regina Celestina (*in memoriam*) por todas as orações, que certamente, abençoaram a minha vida.

A todos os professores e funcionários do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM) da UESC.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que financiou essa pesquisa.

Por que dEle e por Ele,

Para Ele,

São todas as coisas.

A Ele seja a glória para sempre!

Amém.

(Romanos 11: 36)

O MOVIMENTO DO PROBLEMA NO PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO TEMÁTICA: ASPECTOS DA MICROGÊNESE E SOCIOGÊNESE

RESUMO

As pesquisas em Educação em Ciências têm sinalizado um crescimento significativo de trabalhos que visam estabelecer relações entre Vygotsky e Freire, quais buscam evidenciar a importância de fatores sociais diante do processo de ensino e aprendizagem. Levando em consideração esse crescimento, o objetivo geral desse trabalho tem por objetivo geral investigar as categorias de problema (*problema-para-si* e *problema-em-si*), bem como sua contribuição no processo de apropriação de problemas sociais que aproxime os sujeitos da compreensão de conceitos científicos, tendo como aporte os pressupostos problematizadores discutidos por Vygotsky e os pressupostos conscientizadores que permeiam a obra de Freire. Nesse sentido, as etapas que compõem o escopo dessa pesquisa são: a) Estabelecer relações entre os elementos dos Planos Genéticos (Microgênese e Sociogênese) com as etapas da Investigação Temática, destacando o papel ontológico no desenvolvimento humano; b) Investigar as categorias de problema sob a ótica das relações entre Vygotsky e Freire, relacionando-as com os níveis de consciência dos sujeitos. Para tal, utilizou-se de um quadro elaborado como referência, que relaciona as categorias de problema, as etapas da Investigação Temática, os níveis de consciência e os Planos Genéticos e buscou-se indicativos dessas relações por meio dos resultados de um processo formativo que aconteceu na comunidade de Olivença, no município de Ilhéus/BA. Dessa forma, foi apontado que existe uma relação entre a significação dos problemas sociais e o desenvolvimento da consciência dos sujeitos diante do movimento entre os referidos Planos Genéticos.

PALAVRAS-CHAVE: Educação em Ciências, Microgênese, Sociogênese, Investigação Temática.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO 1 – PROCESSO DE HUMANIZAÇÃO: do material ao genético	14
1.1 O Humanismo Dialético e sua Construção Material Histórica	14
1.2 Os Planos Genéticos de Desenvolvimento em Vygotsky.....	19
1.2.1 Filogênese	19
1.2.2 Sociogênese	20
1.2.3 Ontogênese	22
1.2.4 Microgênese	23
CAPÍTULO 2 – CONSCIÊNCIA E PROBLEMA SOB A ÓTICA DAS RELAÇÕES VYGOTSKY-FREIRE	26
2.1 A Dimensão conscientizadora dos pressupostos freireanos.....	26
2.2 Alguns Pressupostos da Dimensão Problematizadora no viés Vygotskyanos.....	30
2.3 As Dimensões Conscientizadora e Problematizadora da Investigação Temática	34
2.4 O Papel dos Problemas e seu Caráter Humanizador	37
2.4.1 Problema-em-si e Problema-para-si	38
2.4.2 A Consciência e seus Níveis: Real Efetiva, Máxima e Máxima Possível	42
CAPÍTULO 3 - A Investigação Temática e suas Relações com o Desenvolvimento Genético da Consciência	45
CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72

INTRODUÇÃO

Algumas pesquisas em Educação em Ciências (EC) têm discutido a importância da presença dos pensamentos de Vygotsky e Freire em atividades que envolvem, por exemplo, a formação de professores, programação curricular, elaboração e desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas, dentre outros aspectos. (GEHLEN, 2009; MAGALHÃES, 2015; CENTA; MUENCHEN, 2016; BONFIM; SOLINO; GEHLEN, 2019).

O estudo de Gehlen, Schroeder e Delizoicov (2007) faz referência a um aumento de trabalhos que utilizam Vygotsky como aporte de discussão teórica, tendo como base os dados fornecidos por meio dos trabalhos que compõem as atas do I e V Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências (ENPEC). Com base na leitura e análise nos trabalhos oriundos do mapeamento, os autores destacaram a identificação de Vygotsky como principal referência, bem como a presença de conceitos vygotksyanos em relação aos trabalhos analisados. Os autores também evidenciaram que as pesquisas investigadas traziam aportes ideológicos abordados e apresentados pelo próprio Vygotsky como reflexões presentes. (GEHLEN; SCHROEDER; DELIZOICOV, 2007).

Posteriormente a essa pesquisa, Gehlen et al. (2012) fazem um levantamento tanto em revistas como em eventos da área de Ensino de Ciências, e mostram a extensão das ideias de Vygotsky e Freire nesta área de conhecimento. Assim, os autores destacam as discussões sobre o papel da linguagem e suas influências no processo de ensino e aprendizagem, que tendem a considerar novas possibilidades de inserções de pressupostos vygotksyanos no próprio Ensino de Ciências.

Em relação a esse crescimento de pesquisas que se referenciem em Freire e Vygotsky, Gehlen et al. (2012) destacam outros trabalhos, cujos autores utilizam os conceitos vygotksyanos e freireanos voltados para discussões no âmbito das reconfigurações curriculares (MALDANER, 2007a; AUTH et al., 2004), em processos de formação de professores (SILVA, 2004) além de trabalhos que discutem os métodos e estratégias no processo de ensino e aprendizagem. (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2002).

Gehlen et al. (2012) ainda apontam indicam o fato de pesquisas que discutem as relações entre Vygotsky e Freire não relacionam a problematização com o processo de humanização dos sujeitos, sendo que esse processo é evidenciado tanto nas obras de Vygotsky quanto nas obra de Freire. (GEHLEN et al., 2012).

Essas relações acabam por causar um reducionismo conceitual nas discussões que pautam as ideias de Vygotsky e Freire, além de defender assim uma maior discussão sobre a função dos problemas sociais e a noção desses problemas em relação ao processo de humanização dos sujeitos, como premissa da produção de novos conceitos científicos, no Ensino de Ciências. (GEHLEN et al., 2012).

Gehlen (2009) traz outro levantamento desenvolvido em sua pesquisa, no qual evidencia que não foram encontradas aproximações epistemológicas construídas com base nas relações quais permeiam a apropriação de problemas sociais, tanto entre os conceitos vygotskyanos, quanto nos pressupostos da Abordagem Temática Freireana, levando em consideração os trabalhos explorados por meio de tal levantamento. Nessa pesquisa, a autora defende que os trabalhos que buscam estabelecer relações teóricas e metodológicas entre Freire e Vygotsky devem aprofundar as discussões expostas, de maneira a evidenciar outros aspectos também complementares nos dois autores, de forma que essas que fomentem discussões que estabeleçam articulações ainda maiores entre esses dois teóricos. (GEHLEN et al., 2012; GEHLEN; DELIZOICOV, 2013; BONFIM; SOLINO; GEHLEN, 2019).

Gehlen e Delizoicov (2013) investigaram pesquisas da área de Ensino de Ciências que se fundamentaram teoricamente em Vygotsky e identificaram nos trabalhos analisados interpretações ainda superficiais sobre a noção de problema proposta pelo autor, que parte de uma esfera totalmente conceitual. Semelhantemente, Bonfim (2019) sinaliza para o aumento de trabalhos que têm como referência os aportes vygotskyanos e ainda aponta que limitação encontrada nesses trabalhos tem relação com a falta de aprofundamento teórico proveniente do viés vygotskyano.

Nesse sentido, a pesquisa de Camillo (2015) aprofunda as discussões sobre as categorias de problema, entretanto não relaciona os aspectos sociais que sustentam tais discussões, no sentido de como essas contradições sociais

podem ser significadas pelos sujeitos e os possibilitar a avançar em seus níveis de consciência.

Levando em consideração o desenvolvimento de diferentes relações entre Vygotsky e Freire, Camillo (2015) discute o caráter ontológico no processo de desenvolvimento humano, do ponto de vista histórico a partir dos pontos de convergência e divergências entre a Teoria da Atividade e a Abordagem Temática Freireana, que para o autor constituem categorias de problema (*problema-para-si* e *problema-em-si*) abordadas no trabalho.

Contribuindo com as discussões sobre os pressupostos do desenvolvimento humano por meio da apropriação de contradições, Sodré (2017) menciona o conceito de Planos Genéticos de Desenvolvimento, propostos inicialmente por Vygotsky e que caracterizam o próprio desenvolvimento humano por meio de etapas constituídas por: Filogênese, Sociogênese, Ontogênese e Microgênese.

Para a autora, essas etapas são partes formadoras da natureza humana em relação à realidade que se apresenta, bem como os aspectos sociais, culturais e históricos constituídos em meio ao desenvolvimento da espécie. Dessa forma, Sodré (2017) explicita que todo o desenvolvimento humano deriva da forma pela qual os sujeitos se relacionam com os problemas quais se apresentam.

Nesse contexto, emerge a seguinte questão de pesquisa: Como as categorias de problema, apresentadas no processo de Investigação Temática e caracterizadas pelos Planos Genéticos da Microgênese e Sociogênese, podem contribuir para o processo de desenvolvimento da consciência dos sujeitos?

Nesse sentido, a presente pesquisa tem por objetivo geral investigar as categorias de problema (*problema-para-si* e *problema-em-si*), bem como sua contribuição no processo de apropriação de problemas sociais que aproxime os sujeitos da compreensão de conceitos científicos, tendo como aporte alguns pressupostos de Vygotsky e Freire.

Buscando contemplar o objetivo geral, estabelecem-se os seguintes objetivos específicos:

- Identificar relações que constituem o homem do ponto de vista sócio-histórico, caracterizadas por meio dos Planos Genéticos de Desenvolvimento.

- Articular as categorias de Problema (*problema-para-si e problema-em-si*) com os aspectos sociais das relações discutidas por Vygotsky e Freire, a fim de caracterizar o processo de desenvolvimento da consciência dos sujeitos.
- Analisar o movimento de significação do problema no contexto de um curso formativo de professores, estruturado por meio das etapas do processo de Investigação Temática.

A presente pesquisa se divide em três capítulos, nos quais o capítulo 1 visa apresentar o processo de humanização dos sujeitos com base nos pressupostos dos Planos Genéticos de Desenvolvimento. No Capítulo 2 busca-se articular o perfil conscientizador presente na obra de Freire com o perfil problematizador presente na obra de Vygotsky, tendo como destaque a explicitação dessas características na Investigação Temática. No capítulo 3, buscou-se sistematizar um quadro que fornece indicativos das relações entre a Microgênese e a Sociogênese atuando na categorização um problema, diante das etapas de desenvolvimento do processo de Investigação Temática, que ocorreu na comunidade de Olivença, Ilhéus/BA.

CAPÍTULO 1 – PROCESSO DE HUMANIZAÇÃO: do material ao genético.

Esse capítulo tem como objetivo discutir alguns aspectos da caracterização da construção humana sob a perspectiva tanto do Materialismo Histórico Dialético pensado e defendido por Karl Marx bem como os Domínios Genéticos, também conhecidos como Planos Genéticos de Desenvolvimento, que foram propostos inicialmente por Lev Semiónovitch Vygotsky, ambos sob o ponto de vista do processo de humanização do sujeito. Essa construção tem por objetivo elucidar a compreensão sobre os pressupostos genéticos que permeiam toda discussão teórica apresentada neste capítulo.

1.1 O Humanismo Dialético e sua Construção Material Histórica

O Materialismo Histórico Dialético se apresenta, de uma maneira geral, como uma construção que diferencia a atividade animal da atividade humana, pela premissa de uma formação consciente (DUARTE, 2000). Por sua vez, o desenvolvimento humano utiliza da relação do próprio homem com a natureza sob a finalidade de adaptar-se a mesma, social e historicamente, condicionando-o com um ser apto a tomar suas próprias decisões, num contexto individual ou coletivo. Assim sendo, a concepção marxista infere essa diferenciação humana e animal como sendo:

[...] pela consciência, pela religião ou por tudo o que se queira. Mas eles próprios começam produzir seus meios de vida, passo este que é condicionado por sua organização corporal. Produzindo seus meios de vida, os homens produzem, indiretamente, sua própria vida material. (MARX; ENGELS, 2002, p. 27).

Leontiev (2004) enfatiza que todas as relações humanas com o mundo desenvolvem o caráter crítico dos sujeitos, ou seja, os sentidos e os pensamentos humanos são projetos da sua apropriação e adaptação biológica ao longo do processo evolutivo, que foram e são capazes de caracterizar a realidade humana.

Nesse contexto, a vertente de pensamento marxista se desenvolveu por meio de várias problemáticas, pelas quais, uma dessas foi compreender a concepção de homem (MARX; ENGELS, 2002). Diante disso, nota-se que desde os primórdios da humanidade, o desenvolvimento da Filosofia foi

estabelecido no sentido de trazer significado ao fato de como o homem se relaciona com as coisas ao seu redor, com o mundo, com a natureza, caracterizando assim as chamadas relações homem-objeto, bem como diante das relações dialéticas com seus semelhantes. (GEHLEN, 2009; SODRÉ, 2017).

De acordo com essa abordagem, Marx e Engels (2002) enfatizam que a compreensão de homem foi a primeira problemática que permeou a história humana, pois a mesma se pautou no questionamento sobre os fatores que garantiam a existência de indivíduos humanos. Para os autores, o fato de o homem produzir seu próprio material de subsistência implica numa construção, mesmo que indireta, de sua própria identidade de vida. (MARX; ENGELS, 2002).

Marx (1983) parte da premissa de que as relações homem-mundo constituem os pilares da sociedade e, contudo, estabelecem a concepção do que é o homem. O autor conceitua o que é dialética por meio dessa visão de construção social, afirmando também que a produção material condiciona o processo vivido por outras áreas que compõem o humano, como a política e a espiritual. Com isso, corrobora-se a ideia marxista de que o âmago da dialética consiste na evolução da matéria, da natureza e do próprio homem. (MARX, 1983).

Historicamente existiu por longo tempo uma ruptura com a Filosofia dialética, na qual se constituiu de forma reprimida desde o período da Grécia Antiga, em que suas ideias foram difundidas na Metafísica por serem consideradas vazias de sentido real, além de abstratas, confusas e perturbadoras (KONDER, 1992). Ainda no contexto da Idade Média, não houve avanço no pensamento da dialética por que alguns manuscritos e textos gregos influenciavam os representantes religiosos e os faziam acreditar que essa concepção era formada de conceitos que tinham como objetivo afastar as pessoas da racionalidade, contrapondo suas ideias. (PIRES, 1997; KONDER, 1992).

Ao se desvincular do âmbito religioso, a dialética passou a ser discutida unicamente sob o viés filosófico, por meio do pensador Heráclito que a tornou notável em meio ao período que antecedeu o início da Idade Média. Com isso, surge uma nova imagem vinculada aos pensamentos dialéticos, o alemão

Georg Wilhelm Friedrich Hegel que reapresentou essa concepção por um olhar diferente, que contrapôs ao dualismo sujeito-objeto e estabeleceu duas novas figuras que foram a contradição e a historicidade, as quais indicavam a busca por uma valorização ainda maior sobre a dialética. (PIRES, 1997; KONDER, 2012).

Karl Marx acrescentou outros elementos em suas ideias iniciais e aprofundou a filosofia dialética, caracterizando-a de uma maneira materialista e histórica, por meio de um panorama social, que contemplou aspectos relacionados a relações diretas do homem com o homem, bem como homem com a natureza. Assim, o pensador enfatizou que o denominado Materialismo Histórico Dialético é a formação do pensamento por meio das relações vividas pelos homens, no sentido de que a materialização faz com que as atividades constituídas entre homem e objeto possuam aspectos reais. (KONDER, 2012; MARX, 1983).

Diante do exposto, Sodré (2017) afirma que:

A dialética negar-se-ia ela mesma, caso cristalizasse suas sínteses, recusando-se a revê-las. Em outras palavras, dialética é uma maneira de pensar elaborada em função da necessidade do reconhecimento constante da emergência do novo na realidade humana. (SODRÉ, 2017, p. 35).

Dessa forma, a dialética se estabelece como um dos pilares que sustenta a necessidade do homem em conhecer a realidade, pautando-se em situações ou eventos que sofrem, ou podem sofrer constantes mudanças e transformações. (KONDER, 2012; SODRÉ, 2017).

Vale ressaltar que Marx (1983) destaca o fato de que o homem, quando começou a construir suas próprias ferramentas em prol de sua subsistência bem como da evolução da espécie, se mostrou como diferente dos animais, significando sua relação direta com a natureza, caracterizando assim formas de trabalho, como bem enfatiza Marx, quando afirma que:

O trabalho é um processo entre o homem e a Natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, medeia, regula e controla seu metabolismo com a natureza. Ele mesmo se defronta com a matéria natural como uma força natural. Ao atuar, por meio desse movimento, sobre a Natureza externa a ele e ao modificá-la, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza. Ele desenvolve as potências nela adormecidas e sujeita o jogo de suas forças ao seu próprio domínio. (MARX, 1983, p.149).

Outra característica que Marx (1983) enfatiza nesse processo dialético é a consciência do homem sobre a produção do trabalho. Nesse sentido, Leontiev (1978) também argumenta dizendo que o trabalho numa dimensão ontológica é uma construção consciente do sujeito, pois evidenciar a sua ação sobre a natureza como algo que acontece por meio da comunicação entre os sujeitos com o mundo.

Lima Júnior, Ostermann e Rezende (2013) também apontam relações acerca do materialismo histórico dialético, pautados na perspectiva marxista. Por meio de investigações feitas pelos autores, destaca-se o viés marxista presentes em partes da obra de Vygotsky, dos quais evidenciam que o desenvolvimento e a transformação humana, do ponto de vista dialético, só podem ser compreendidos por meio do trabalho como atividade consciente. Ou seja, o trabalho surge como uma ferramenta importante que contribui na construção psicológica de fenômenos que formam a base da atividade humana. (MARX, 1983; VYGOTSKY, 2005; LIMA JÚNIOR, OSTERMANN E REZENDE, 2013).

É importante ressaltar que o *trabalho* entendido por Marx, resulta das relações mediadas pelos instrumentos, os quais potencializam o processo de transformação dual – homem e natureza. Para Marx (1983), não existe transformação sem a consciência pela qual se faz o trabalho. Semelhantemente, Leontiev (1978) enfatiza que o trabalho mediatiza a comunicação entre os sujeitos e o mundo, característica que os diferencia totalmente dos animais, que só realizam suas ações tendo como base seus instintos. Nesse enfoque, Gehlen (2009) afirma que:

Esse processo, caracterizado de humanização, está relacionado com a ação intencional do homem sobre a natureza em processo de interação mediado por instrumentos e por signos, a exemplo da produção de objetos, valores e costumes, a lógica, a linguagem, os conceitos. Assim, a própria produção de instrumentos é em si um trabalho, um processo consciente de ação sobre a natureza. (GEHLEN, 2009, p. 22).

Rodrigues (2013) afirma diretamente que a atividade humana, como uma ação proveniente da natureza, é vista como sendo o próprio trabalho, ou seja, à medida que o homem interfere conscientemente na natureza, os produtos dessa mudança são capazes de transformar esse sujeito. Assim, pode-se considerar o trabalho como:

[...] um processo entre o homem e a Natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, medeia, regula e controla seu metabolismo com a natureza. Ele mesmo se defronta com a matéria natural como uma força natural. Ele põe em movimento as forças naturais pertencentes à sua corporalidade, braços e pernas, cabeça e mão, a fim de apropriar-se da matéria natural numa forma útil para a sua própria vida. Ao atuar, por meio desse movimento, sobre a Natureza externa a ele e ao modificá-la, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza. Ele desenvolve as potências nela adormecidas e sujeita o jogo de suas forças ao seu próprio domínio. (MARX, 1983, p.149).

Entende-se, dessa forma, que o trabalho visto como atividade consciente condiciona o homem a ter condições que o caracteriza como ser capaz de provocar mudanças, sejam elas no contexto coletivo ou no contexto individual, ao produzir novas ideias, técnicas e até mesmo construir ferramentas ou instrumentos. (OLIVEIRA, 1993; CAMILLO, 2015).

Tem-se, então, uma realidade baseada num movimento de constante transformação, de forma que o trabalho implica na construção e desenvolvimento do conhecimento humano, tal conceito é conhecido como “ascensão do abstrato ao concreto”, e indica que há sentido nas generalizações teóricas serem adotadas e discutidas para que exista uma compreensão mais ampla de conceitos num dado sistema, aspecto esse que caracteriza-o como uma constante transformação dialética. (DAVIDOV, 1990; SODRÉ, 2017).

Pazello e Mattos (2010) afirmam que o homem e mundo tendem a se transformar dialeticamente, de forma que o individual e o coletivo também tendem a se tornar como algo único. Ou seja, as figuras de homem e mundo bem como as de sujeito e objeto já não mais se separam, faz parte agora de um mesmo plano pensado e construído ontologicamente. (PAZELLO; MATTOS, 2010).

No intuito de compreender o desenvolvimento tanto da espécie humana quanto do indivíduo humano, Vygotsky buscou abordar aspectos como a origem dos homens e sua historicidade, ambas vistas como precursoras para a compreensão do funcionamento psicológico do ser humano. (OLIVEIRA, 2006).

Dessa forma, Vygotsky se dedicou aos estudos do âmbito psicogenético na busca por uma construção de uma teoria psicológica a qual estivesse embasada na teoria marxista da compreensão de homem e que fosse estabelecida sob o viés tanto social quanto histórico. Por meio desses estudos,

Vygotsky identificou quatro escalas ou domínios genéticos, que diante de sua interpretação configuram os planos ou etapas de desenvolvimento do psicológico humano, sendo eles: a Filogênese, a Ontogênese, a Sociogênese e Microgênese (SODRÉ, 2017). Diante disso, Wertsch (1985) afirma que estas escalas dispõem de diferentes formas de desenvolvimento além de princípios específicos, como será exposto a seguir.

1.2 Os Planos Genéticos de Desenvolvimento em Vygotsky

Explicita-se, neste item, que existe uma interpretação geral em relação aos planos genéticos, que precisam ser discutidas de maneira mais clara, além de ser articuladas com outros aspectos teóricos que sejam explicadas, para que haja uma maior compreensão no sentido em esses planos se estabelecem como fatores que descrevem a construção humana. Com isso, leva-se em consideração que o entendimento acerca dessa temática ajuda a entender e elucidar a construção e desenvolvimento que circunscrevem a complexidade humana.

1.2.1 Filogênese

Por meio dos escritos de Wertsch (1985), que são baseados nos pensamentos de Vygotsky, têm-se a noção de que a Filogênese se atenta basicamente em relação às diferenças na formação da consciência, estabelecidas por intermédio do avanço do tempo, entre os símios¹ e os humanos.

Vygotsky (1993) defende a ideia de que essas diferenças se devem aquelas que envolvem as mudanças associadas a fatores psicológicos e sociais no meio. O autor ainda argumenta que o uso de ferramentas, conforme citado em outros pontos do texto, implica em atividades sociais que são construídas tendo como base o trabalho que, por sua vez, se constitui como uma forma de adaptação natural do homem em relação à natureza. (VYGOTSKY, 1993).

Vygotsky e Luria (1996) argumentam que a humanização acontece como produto do trabalho por meio de uma organização que descreve a espécie humana. Para os autores, esses aspectos aparecem mediante o

¹ São mamíferos da ordem dos macacos, chimpanzés bem como suas variações que podem estar presentes nos mais variados ambientes.

desenvolvimento histórico do homem, bem como estabelecem o conteúdo principal de todo esse desenvolvimento.

Nesse enfoque, Sodré (2017) enfatiza que:

[...] o fato de que as características e mudanças que surgem neste domínio não são apenas biológicas, mas também frutos do surgimento e desenvolvimento do trabalho e da linguagem das criaturas que viviam coletivamente, em sociedade. Não há, portanto, independência ou isolamento entre o desenvolvimento biológico, orgânico e o cultural. (SODRÉ, 2017, p.54).

Dessa forma, nota-se que o plano filogenético foca no que diz respeito à evolução da espécie, ou seja, se trata de um processo de longas e amplas transformações que formam o gênero humano, mas que ainda é suscetível a mudanças e transformações ao longo do tempo. (PINO, 2000b; GEHLEN, 2009; SODRÉ, 2017).

Moura et al. (2016) afirmam que o plano filogenético compreende formas de evolução adaptativa que ocorre desde os primórdios do desenvolvimento humano dando um destaque maior ao evolucionismo e atribuindo ao mesmo uma dimensão cognitiva. Nesse sentido, Fonseca (2009) enfatiza que essa evolução possibilitou ao homem a conquista do seu meio, pois a cada passo evolutivo, seu cérebro se tornava mais plástico e proporcionava ao homem capacidades vinculadas ao raciocínio e desenvolvimento de formas de linguagem.

Logo, uma importante contribuição do fator filogenético na construção humana foi a capacidade evolutiva do homem se tornar bípede, bem como a sua visão por dois olhos. Outra característica humana de extrema importância, que pertence ao corpo e ao organismo do ser humano que se relaciona diretamente com o conceito filogenético é a plasticidade cerebral, que é a capacidade que o homem tem de desenvolver seu cérebro por meio de experiências obtidas ao longo de sua história. Essas características próprias da espécie humana contribuem para o funcionamento e desenvolvimento psicológico do ser humano, como construção contínua. (OLIVEIRA, 1992; 2006).

1.2.2 Sociogênese

Vygotsky (1993) descreve que o domínio humano por meio da história e cultura se deve não somente aos processos mentais que se construíram em

relação as formas de organização baseadas nos contextos sociais e culturais. Duarte (2000) destaca, ainda nesse sentido, que a psicologia pautada nas ideias de Vygotsky coloca a cultura concebida por meio da história social que é transmitida de sujeito para sujeito como um fator de suma importância no processo de desenvolvimento humano.

Amparada pelas ideias de Wertsch (1985), Sodré (2017) afirma que:

[...] os processos mentais superiores nos povos “primitivos” não eram inferiores, mas diferentes dos povos “culturais” ou “civilizados”. De fato, a ideia fundamental da teoria histórico-cultural não era a ordenação de diversos grupos étnicos, mas sim uma descrição dos diferentes estágios do desenvolvimento dos processos mentais superiores em relação às condições do desenvolvimento histórico. (SODRÉ, 2017, p.55).

Tem-se que a Sociogênese trata da questão da estrutura das funções mentais humanas, bem como da história de cada grupo social em que o sujeito se insere ao longo de sua existência. De acordo com isso, a atividade humana implica diretamente no desenvolvimento da consciência por meio de uma relação dialética. (LEONTIEV, 1978).

Dessa forma, temos que esses processos psicológicos são adquiridos por meio da atividade humana prática, no sentido em que essa cadeia de atividades humanas tem a capacidade de tornar o psicológico humano desenvolvido. Assim, a consciência deve ser vista sob a ótica de relações socioculturais bem como de suas atividades, na medida em que os produtos dessas relações sejam diretamente ligados à própria consciência. (LEONTIEV, 1978; WERTSCH, 1985; 1991).

No entender de Oliveira (2006), a sociogênese trata da história na qual o sujeito está inserido. Esse desenvolvimento histórico parte da premissa de que as formas de cultura podem interferir e/ou definir o comportamento psicológico do sujeito. Assim, tem-se que as passagens das fases de desenvolvimento se dão por meio das diferentes culturas bem como de formas diferentes para cada cultura que faz essa “leitura e/ou releitura” da realidade.

Vygotsky (2007) defende que a sociogênese dos sujeitos é o espaço no qual acontece o desenvolvimento das chamadas funções mentais superiores. Por ser um sujeito social, cada sociedade desenvolve sua cultura a partir das interações sociais e relações históricas construídas.

Scherer (2010) enfatiza que essas funções psíquicas surgem socialmente, diante das relações mediadas que são estabelecidas entre os sujeitos e a realidade presente no mundo externo, pois no entender do autor é no momento da socialização que algumas funções acabam por se desenvolver, sendo algumas delas o pensamento, a linguagem e a memória.

Nota-se, portanto, que essas socializações acontecem de maneira mais acentuada na juventude bem como na puberdade de cada sujeito. Porém, a puberdade é compreendida historicamente de formas distintas nas diferentes culturas. Com isso, o conceito de juventude é um conceito cultural pautado num conceito biologicamente mais amplo, que é o da puberdade. (OLIVEIRA, 1992).

1.2.3 Ontogênese

Por ontogênese compreende-se como a evolução humana desde o seu nascimento, seguida de suas transformações até a morte. À medida que criança cresce, seu cérebro passa por processos de aprimoramento e transformações produzindo novos sistemas, os quais vão sendo organizados ao longo da sua existência.

Wertsch (1985) entende a ontogênese dos indivíduos como uma formação proveniente de uma relação dinâmica que ocorre entre os indivíduos e seus semelhantes, bem como de uma relação dos indivíduos com a cultura do meio qual se estabelecem, o que justificativa o Processo de Humanização ser um processo dialético.

Em relação a esse aspecto da formação e desenvolvimento da ontogênese, Sodré (2017) enfatiza que:

A ontogênese é considerada como um domínio do desenvolvimento em que há uma fusão, uma síntese produzida pela confluência de duas ordens genéticas diferentes - a maturação orgânica e a história sociocultural. (SODRÉ, 2017, p.59).

Compreende-se que nenhuma interação que se dê entre sujeitos e mundo pode ser considerada puramente biológica ou somente sócio-histórica. Ou seja, qualquer alteração a nível genético também perpassa pelo contexto ontogênico, visto que o mesmo é meio pelo qual se estabelece toda forma de reflexão nos indivíduos. (WERTSCH, 1985; SODRÉ, 2017).

Nesse sentido, Sodré (2017) afirma que:

[...] pensamos ser fundamental o ponto de vista da concepção dialética de ser humano: o homem não está pronto em momento algum, mas está se tornando humano o tempo todo, afinal, a maneira como se comporta, se alimenta e interage com o ambiente, transforma dialeticamente a unidade homem-mundo. (SODRÉ, 2017, p. 60).

Oliveira (1992) enfatiza que neste plano ocorre o desenvolvimento do ser. Ou seja, cada indivíduo da espécie se desenvolve de uma maneira individual e mesmo que passe por experiências coletivas, o que impera é o ritmo ou caminho de desenvolvimento que, de certa forma, pertence a um único sujeito.

O papel da ontogênese diante do desenvolvimento humano pode ser percebido de maneira evidente por meio das etapas que compõem as fases de desenvolvimento de uma criança, sendo que para cada faixa etária atingida, a criança alcança determinado um percurso humano, que se diferencia de outros percursos também humanos. Assim, a criança, de etapa em etapa, vai se desenvolvendo de forma a deixar de ficar somente deitada, passando a ficar também sentada, logo após vem o engatinhar e, conseqüentemente, o andar. Ou seja, esse passo a passo da criança significa a passagem do indivíduo de uma dada espécie por uma seqüência de desenvolvimento que, por sua vez, carrega traços de uma cultura que se desenvolve, por meio de seu contexto social. (OLIVEIRA, 1992; 2006).

1.2.4 Microgênese

Embora Vygotsky não tenha mencionado esse termo em seus estudos, Wertsch (1985) destaca que é possível identificar nas obras desse autor o entrecruzamento da ontogênese e microgênese (MOURA et al., 2016). Os escritos de Wertsch (1985) trazem uma análise acerca desse domínio, centrando-se nos aspectos interpsicológicos ao longo de um período curto na vida de um indivíduo, o qual pode ser observado durante o seu esforço ao dominar uma dada tarefa.

Em outras palavras, a microgênese pode ser entendida como “situações vivenciadas de forma particular, que modificam a atividade das funções mentais superiores criando novos níveis de desenvolvimento próprios em cada indivíduo”. (MOURA et al., 2016, p. 111).

Assim, são identificados dois tipos de Microgênese: o primeiro tipo remete a formações psicológicas de curto prazo, ou seja, acontece por meio de várias observações sobre um problema na busca por uma solução. O segundo tipo se refere a uma descoberta de curta duração e de caráter conceitual (WERTSCH, 1985; VYGOTSKY, 1993).

Nesse sentido, Sodré (2017) afirma que:

Em termos práticos, podemos entender a Microgênese como sendo a construção de significados a partir das situações em que o sujeito participa, o que ressalta a especificidade, a particularidade da história de vida de cada um. É, então, destacada a singularidade no que se refere às trajetórias que cada sujeito percorreu, junto a seu ponto de vista particular no mundo” (SODRÉ, 2017, p.62).

Assim, vemos que individualidade de pensamento será o ponto principal diante desse plano genético, no sentido de que individualmente, cada homem constrói habilidades diferentes, gostos diferentes bem como seus valores, de forma a nos tornar sujeitos intimamente diferentes. (SODRÉ, 2017).

Vale ressaltar que as individualidades de cada sujeito são importantes, entretanto Vygotsky, Luria e Leontiev (2010) afirmam que o ser humano é um produto social. Logo, entende-se que as experiências vividas pelo sujeito geram uma consciência social no mesmo.

No entender de Oliveira (2006), todos os fenômenos psicológicos possuem sua história, de maneira individual. Daí o conceito de “micro” no sentido de algo direcionalmente definido. No tocante ao desenvolvimento psicológico de cada sujeito, isso se dá de forma singular para cada indivíduo, no sentido de que todos os indivíduos possuem singularidades em cada momento da vida.

Como exemplo desse plano de desenvolvimento, pode-se citar o fato de uma criança aprender a amarrar o seu próprio sapato. O intervalo entre “não saber e saber” indica que alguma coisa aconteceu do ponto de vista de desenvolvimento, em relação a um determinado tempo que passou. Portanto, de forma “micro”, existe a história de apropriação desse fenômeno que vem a ser a Microgênese do “como a criança aprendeu a amarrar seu próprio sapato”. (OLIVEIRA, 1992).

De uma maneira geral, a microgênese rompe com a ideia de um determinismo outrora é mostrado teoricamente tanto pela filogênese quanto

pela ontogênese, no que tange aos direcionamentos do sujeito que é dado (por imposição) pela sua espécie.

A sociogênese carrega certo determinismo em relação ao âmbito cultural, que traz limites e possibilidade históricos para o contexto do desenvolvimento de cada sujeito. Já a microgênese, enfatiza que cada fenômeno possui sua própria história individual e nenhum sujeito, individualmente, vai possuir um desenvolvimento histórico igual ao do outro.

Dessa forma, nota-se a singularidade de cada ser humano em relação a seu desenvolvimento bem como uma heterogeneidade humana, pelo fato de existirem dois sujeitos que não possuam duas construções históricas iguais, por mais que essas construções sejam estabelecidas de maneira semelhante entre eles. Em suma, existem acontecimentos na vida e contexto de cada um capaz de definir a singularidade em cada momento da vida desses sujeitos. (OLIVEIRA, 1992).

Nos próximos capítulos, será apresentado o papel da consciência e do problema no contexto do desenvolvimento humano, suas características, bem como os meios para que o conhecimento seja ampliado, principalmente, por meio da identificação e possível superação de problemas sociais.

CAPÍTULO 2 – CONSCIÊNCIA E PROBLEMA SOB A ÓTICA DAS RELAÇÕES VYGOTSKY-FREIRE

No presente capítulo serão apresentadas algumas relações entre os níveis, as apropriações dos problemas e o desenvolvimento da consciência por parte dos sujeitos, no processo de apropriação e significação de conceitos científicos. Com isso, explicita-se qual o papel dos problemas sociais no processo de percepção e apropriação de contradições sociais e como essa apropriação é significada pelos sujeitos diante dos pressupostos vygotskyano e freireano.

2.1 A Dimensão conscientizadora dos pressupostos freireanos

Etimologicamente, a ideia de consciência pode ser vista como uma capacidade de obter conhecimento de sua realidade exterior por meio de uma natureza intelectual ou emocional, apresentada pelos seres humanos, quais podem modificar o próprio eu no processo. Japiassú e Marcondes (2008) afirmam que a consciência é a percepção, tida pelo sujeito, dos acontecimentos ou fenômenos que acontecem nele ou fora dele.

Gehlen (2009), a partir dos estudos freireanos, expõe que essa perspectiva conscientizadora presente no pensamento do educador, busca desempenhar um papel central no avanço dos níveis de consciência dos sujeitos em relação a realidade vivenciada pelos mesmos.

A autora afirma que essas situações, que descrevem aspectos da realidade, necessitam ser discutidas como pautas coletivas, ou seja, situações que descrevem contradições sociais, pelas quais os sujeitos tomem consciência e busquem compreender esses problemas sociais que se apresentam dessa forma, assim como muitos outros aspectos da realidade que os cercam.

Nesse sentido, Freire (1987) propõe que haja problematizações sobre os aspectos sociais, conscientização, tomada de decisão e participação. Para o educador, o fato dos sujeitos se apropriarem desses aspectos implica em os mesmos obterem a possibilidade de conhecerem mais a realidade que os

pertence, bem como os condiciona a vivenciar uma maior imersão em seu universo social. (FREIRE, 1987).

Essa aproximação da realidade, proposta por Paulo Freire, ganha sentido quando o autor afirma que “alfabetizar é conscientizar” (FREIRE, 1987, p. 11). Para o educador, a educação só estabelece sentido para os sujeitos, se o objetivo dela for a conscientização destes mesmos indivíduos.

Freire acredita que o diálogo dos homens com o mundo por meio da educação possibilita uma perspectiva crítica e transformadora (FREIRE, 1987). Ou seja, essa forma de educação também permite que os sujeitos alcancem novos níveis de consciência que os façam compreender ainda mais os problemas que o cercam e, além disso, os movam em direção a uma ação reflexiva que transforme a realidade.

Diante da premissa de conscientizar os sujeitos por meio da alfabetização, Freire (1987) afirma que “seja este o sentido mais exato da alfabetização: aprender a escrever a sua própria vida, como autor e como testemunha de sua história, isto é, biografar-se, existenciar-se, historicizar-se” (p. 10). Ou seja, a pedagogia freireana busca estabelecer um processo no qual os sujeitos se constituam por meio de sua consciência, diante de sua relação direta com o mundo.

Freire (1987) enfatiza que a relação dos sujeitos com o mundo, mediada por seus problemas, acontece por meio de uma interação chamada pelo mesmo de relação homem-mundo. O autor ainda argumenta que por meio dela:

O homem é homem e o mundo é histórico-cultural na medida em que, ambos inacabados, se encontram numa relação permanente, na qual o homem, transformando o mundo sofre os efeitos de sua própria transformação. Nesse processo histórico-cultural dinâmico, uma geração encontra uma realidade objetiva marcada por outra geração e recebe, igualmente, através desta, as marcas da realidade. (FREIRE, 1987, p. 76).

Nesse sentido, nota-se um caráter ontológico, diante da perspectiva de desenvolvimento do homem, por meio do significado do que é o ser homem, que está relacionado com a ideia de conscientização na perspectiva freireana, pois esse aspecto conscientizador é tido como algo constituído numa demanda histórica, entretanto todo sujeito que se apropria de seu mundo acaba por

assumir seu papel histórico, além de imergir nessa dimensão dialética existencial.

Entende-se, então, que a perspectiva freireana contempla o sujeito também por meio de conceitos axiológicos, ligados aos valores que são adquiridos por meio de sua constituição humana, e históricos, uma vez que existe uma construção consciente do que é inconclusivo nestes sujeitos, diante de um contínuo movimento transformador, que tem como ponto de partida uma realidade outrora desumanizadora que caminha nos trilhos de um processo de humanização. Logo, a “humanização e desumanização, dentro da história, num contexto real, concreto, objetivo, são possibilidades dos homens como seres inconclusos e conscientes de sua inconclusão”. (FREIRE, 1987, p. 30).

Gehlen (2009) enfatiza a dimensão pedagógica desse processo, quando afirma que:

Essa relação antagônica entre desumanização e humanização no campo educacional representa práticas educativas opostas que, por sua vez, incidem sobre a relação entre a consciência do sujeito e a realidade em que vive. A desumanização é o puro ato de transferência do conhecimento, em que há negação do caráter ativo da consciência pelas práticas educativas que procuram doutrinar essa consciência. [...] Por outro lado, a humanização é um ato de conhecer, na qual o caráter ativo, indagador da consciência como reflexiva, tem a capacidade de reconhecer e desfazer o conhecimento existente e também de conhecer e desvelar o desconhecido. (GEHLEN, 2009, p.122).

Do ponto de vista existencial dos sujeitos, Freire (1987) enfatiza que deve existir uma transformação no mundo, desde que seja feita por meio uma “práxis”, que consiste numa ação-reflexão. Desse modo, o autor é enfático em afirmar que “existir, humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo pronunciar”. (FREIRE, 1987, p. 78).

Outro aspecto fundamental na perspectiva freireana e que supera a tomada de decisão, é o conceito de conscientização. Para Freire, esse conceito de conscientização “é o olhar mais crítico possível da realidade, que a “desvela” para conhecê-la e para conhecer os mitos que enganam e que ajudam a manter a realidade da estrutura dominante”. (FREIRE, 1979, p. 17).

Desse modo, Freire é, ainda, mais enfático quando diz que:

A conscientização implica, pois, que ultrapassemos a esfera espontânea de apreensão da realidade, para chegarmos a uma esfera crítica na qual a realidade se dá como objeto cognoscível e

na qual o homem assume uma posição epistemológica. A conscientização é, neste sentido, um teste de realidade. Quanto mais conscientização, mais se “desvela” a realidade, mais se penetra na essência fenomênica do objeto, frente ao qual nos encontramos para analisá-lo. [...] A conscientização não pode existir fora da “práxis”, ou melhor, sem o ato ação – reflexão. Esta unidade dialética constitui, de maneira permanente, o modo de ser ou de transformar o mundo que caracteriza os homens. Por isso mesmo, a conscientização é um compromisso histórico. É também consciência histórica: é inserção crítica na história, implica que os homens assumam o papel de sujeitos que fazem e refazem o mundo. Exige que os homens criem sua existência com um material que a vida lhes oferece [...]. (FREIRE, 1979, p.15).

Diante do exposto, fica claro que Freire relaciona a conscientização com um processo que está em constante movimento e não como algo estanque que tem um fim em si próprio. Para ele, “esta dialetização, propriamente falando, não é de ontem, nem de hoje, nem de amanhã, mas sim uma tarefa permanente de transformação” (FREIRE, 1979, p. 16). Ou seja, o autor evidencia que as relações homem-mundo exprimem o caráter libertador que circunscreve essa perspectiva alfabetizadora, pois:

[...] a visão crítica e dinâmica do mundo, permite “desvelar” a realidade, desmascarar sua mitificação e chegar à plena realização do trabalho humano: a transformação permanente da realidade para a libertação dos homens. (FREIRE, 1979, p. 17).

Esse movimento de ação-reflexão entre os atos de desumanização e humanização torna-se tão significativo, no sentido que reflete a relação que se estabelece entre desenvolvimento de um nível de consciência em relação à apropriação da realidade, por parte dos próprios sujeitos historicamente situados nela. Destaca-se em Freire, a importância em se existir um processo de humanização, quando ele afirma que a:

[...] desumanização e humanização não podem ocorrer a não ser na história mesma dos homens, dentro das estruturas sociais que os homens criam e a que se acham condicionados. A primeira, como expressão concreta de alienação e dominação; a segunda, como projeto utópico das classes dominantes e oprimidas. [...] ambas demandam a ação dos homens sobre a realidade, ora para mantê-la, ora para modificá-la. (FREIRE, 2007, p.115).

Nesse sentido, Freire (1987) chama a atenção para o desenvolvimento do caráter ontológico dos sujeitos, para que reconheçam sua situação no mundo diante das problemáticas que os cercam, no intuito de se constituírem como seres mais críticos, a partir de uma construção conscientizada, tal qual os forneça elementos necessários para a compreensão e o enfrentamento de “situações-limites”.

Em relação a essas condições Freire discorre que:

Em resumo, as situações-limite implicam na existência de pessoas que são servidas direta ou indiretamente por estas situações, e outras para as quais elas possuem um caráter negativo e domesticado. Quando estas últimas percebem tais situações como a fronteira entre ser e ser mais humano, melhor que a fronteira entre ser e não ser, começam a atuar de maneira mais e mais crítica para alcançar o “possível não experimentado” contido nesta percepção. [...] Procurar o tema gerador é procurar o pensamento do homem sobre a realidade e a sua ação sobre esta realidade que está em sua práxis. Na medida em que os homens tornam uma atitude ativa na exploração de suas temáticas, nessa medida sua consciência crítica da realidade se aprofunda e anuncia estas temáticas da realidade. (FREIRE, 1979, p. 17-18).

A busca pela visão consciente da realidade precede o enfrentamento e indica a superação dessas situações-limites. Ou seja, essa busca se traduz como um processo complexo, em para que o sujeito se descubra como parte do mundo que o compõe. Nesse sentido, aqueles sujeitos que percorrem esse caminho de luta, acabam por se deparar com o ponto de partida dessa ação transformadora, que é a educação libertadora. (FREIRE, 1979).

2.2 Alguns Pressupostos da dimensão Problematizadora no viés vygotskyano

Os problemas sempre fizeram parte da realidade humana, desde o início da história humana e os mesmos se relacionam diretamente com a existência dos seres humanos, visto que o processo de desenvolvimento dos sujeitos é compreendido pelo enfrentamento de problemas que se estabelecem na realidade dos próprios indivíduos. (GEHLEN, 2009; SOLINO, 2017).

Leontiev (1978) afirma que a história humana está imbricada na relação com os problemas e seu enfrentamento, uma vez que a cultura é uma produção da atividade do homem sobre o mundo (social) e faz com que os sujeitos consigam estabelecer esses conhecimentos adquiridos, bem como propagá-los para as próximas gerações.

Gehlen (2009) enfatiza baseada em pressupostos vygotskyanos pautados no processo de desenvolvimento humano, que nesse processo de enfrentamento, o homem produz representações, que se efetivam como conhecimento por terem sido desenvolvidas em processos desenvolvidos socialmente que buscam se basear em aspectos que emergem de sua própria realidade e significados individualmente. Em outras palavras, a autora explicita

a ideia de que os problemas sociais também podem ser trabalhados, no sentido da busca pelo desenvolvimento uma consciência crítica, tal qual é defendido pelos pressupostos vygotskyanos. Vale ressaltar que essas contradições sociais, emergem do universo de relações construídas entre homem e mundo, conforme apontado por Freire (1987).

Gehlen e Delizoicov (2013) também discutem sobre o processo de compreensão e apropriação de um determinado problema, além da busca pela superação do mesmo. No entendimento dos autores, essas contradições sociais podem refletir as relações dialéticas que existem entre os sujeitos e o mundo.

Com isso, pontua-se que o desenvolvimento de atividades humanas para o enfrentamento dessas problemáticas sociais e as possíveis modificações causadas pelo próprio homem, acabam por caracterizar, em partes, uma ideia inicial que se tem do conceito de humanização. (GEHLEN; DELIZOICOV, 2013).

Em um estudo realizado sobre obras de Vygotsky, Gehlen (2009) enfatiza que a perspectiva marxista baliza o referencial vygotskyano, quando afirma que a relação entre sujeito e natureza é caracterizada por meio da ação consciente do homem sobre o mundo, levando em consideração que essa ação pode ser mediada por fatores que são e estão presentes na realidade dos sujeitos, estabelecendo um processo que culmina na humanização dos homens. Esse processo de humanização possibilita aos sujeitos a construção de conhecimento capaz de provocar uma mudança tanto na realidade que o cerca, quanto em si próprio (GEHLEN, 2009).

Autores como Rego (2004), Oliveira (2006) e Lima Júnior, Ostermann e Rezende (2013) também expõem essa relação entre os pressupostos vygotskyanos e a teoria marxista. Os autores afirmam que Vygotsky se baseia nos escritos de Marx (1983) para definir que existe uma relação entre o homem e a natureza, por meio do trabalho. Dessa forma, o trabalho é tido como um fator, ou construção, que fundamenta o humanismo por meio da transformação mútua, que de forma consciente age sobre o mundo e de igual forma, sobre os sujeitos. (MARX, 1983).

Oliveira (2006) ainda contribui com a discussão sobre a influência do pensamento marxista nas ideias vygotskyanas, quando afirma que:

O homem é um ser histórico, que se constrói através de suas relações com o mundo natural e social. O processo de trabalho (transformação da natureza) é o processo privilegiado nessas relações homem/mundo; A sociedade humana é uma totalidade em constante transformação. É um sistema dinâmico e contraditório, que precisa ser compreendido como processo em mudança, em desenvolvimento; As transformações qualitativas ocorrem por meio da chamada “síntese dialética” onde, a partir de elementos presentes numa determinada situação, fenômenos novos emergem. (OLIVEIRA, 2006, p. 28).

Nota-se que Oliveira (2006) destaca essa importância dada por Vygotsky ao processo de transformação mútua do sujeito e do mundo que o cerca, por meio dessa ação reflexiva. Gehlen (2009) corrobora com essa discussão afirmando que o desenvolvimento dos sujeitos consiste em duas dimensões bem definidas: o homem como ser histórico (ou que tem sua construção como produto histórico) e o mundo sendo estabelecido com característica sociocultural. Gehlen (2009) destaca que esse desenvolvimento compreende outras dimensões humanas quando afirma que:

[...] o desenvolvimento cognitivo, na perspectiva de Vygotsky, também está relacionado à humanização e ao desenvolvimento de um processo para elevar a capacidade cognitiva do homem para entender e transformar o mundo. Elementos na obra do autor apontam que o desenvolvimento de um determinado conceito é proporcionado pelo problema historicamente construído, o qual está relacionado com o processo de humanização. O conceito científico surge porque o homem se defronta com um problema, o qual é necessário para a sua humanização, no sentido marxista. Desta forma, a proposição de Vygotsky, ao considerar a assimilação do conhecimento científico como condição para o desenvolvimento cognitivo, insere-o no contexto do processo de humanização da espécie, cuja gênese seria o trabalho consciente decorrente de problemas com os quais o homem se constituiu. (GEHLEN, 2009, p. 58-59).

Assim, pode-se compreender que esta relação existente entre os pressupostos marxistas e vygotskyanos adentra ao contexto social, visto que o próprio Vygotsky associa a questão das classes sociais com o processo de desenvolvimento mental (psíquico), quando afirma que:

As várias contradições internas, as quais se encontram nos diferentes sistemas sociais, encontram sua expressão acabada tanto no tipo de personalidade, quanto na estrutura do psiquismo humano de um período histórico determinado [...]. De tudo isso resulta não só que o tipo humano autenticamente único diferencia-se e fragmenta-se em vários tipos, de diferentes classes sociais [...]. (VYGOTSKY, 1930, p. 3).

Diante disso, Duarte (2004) afirma que o fato desse desenvolvimento humano ocorrer numa escala histórica, faz com que esse processo seja

contínuo à medida que mais e mais necessidades se apresentam. Ou seja, a cada atividade mais sofisticada que o homem se depara, acaba por desenvolver diferentes técnicas e trabalhando o processo de abstração e generalização. Tais aspectos são vistos de maneira bem clara no processo do desenvolvimento de atividades científicas. (SOLINO, 2017).

Gehlen (2009) contribui a respeito dessa discussão sobre os problemas e necessidades dos sujeitos afirmando que “o problema se caracteriza como um elemento na atividade por estar relacionado às necessidades do sujeito, nas suas interações com o meio, isso porque o motivo corresponde sempre a uma ou outra necessidade”.

A autora ainda sustenta que um espaço no qual essas problemáticas podem ser discutidas é no ambiente educativo. A autora afirma que o contexto social dos educandos pode ser visto como fator que caracteriza e potencializa o processo de ensino e aprendizagem, pois:

[...] uma situação-problema a ser desenvolvida em sala de aula está em sintonia com a atividade, pois requer um planejamento adequado para que possam ser alcançados determinados propósitos educacionais, como a apropriação do conhecimento sistematizado. Assim, não é qualquer problema que vai contribuir na organização de práticas educativas eficazes, mas sim um problema que envolva ações planejadas, intencionais e diretivas. (GEHLEN, 2009, p. 33).

Nesse contexto, Solino (2017) destaca a importância do problema para o desenvolvimento humano, tanto no campo filogenético quanto ontogenético (GEHLEN, 2009). A autora estabelece direcionamentos que apontam que uma classe desses problemas pode ser vista como “sofisticada”, que é o caso da atividade científica. Com base nisso, a autora afirma que:

Chamamos de atividade “sofisticada” porque demanda um processo investigativo de construção de modelos teóricos, a partir de práticas sociais de observação, medição, criação, análise, síntese, elaboração de hipóteses, generalizações, abstração, comunicação [...]. (SOLINO, 2017, p. 18).

Dessa forma, entende-se que um produto dessa atividade humana é a construção e desenvolvimento da ciência e que a mesma pode ser significada socialmente. Logo, o fato do homem ter que buscar conhecimentos necessários para compreender o mundo que o cerca faz com que ele precise se apropriar de habilidades que o torne capaz de resolver esses problemas (GUTIÉRREZ, 2002; SOLINO, 2017).

2.3 As Dimensões Conscientizadora e Problematizadora da Investigação Temática

Freire (1967; 1987) buscou estabelecer práticas educacionais que evidenciassem o sujeito como protagonista na construção do conhecimento. Para o educador, quando os sujeitos se apropriam dessa condição que lhes é oferecida, caminham no sentido de terem condições para agirem conscientemente no mundo.

Freire (1987) enfatiza a busca pelo desenvolvimento de uma educação que esteja pautada em diálogos que desvelam a realidade dos educandos. Para o autor, essa busca faz com que o educador seja contemplado por elementos que estabeleçam sua linguagem na realidade mediatizadora dos educandos e, assim, possa caracterizar diálogos como “prática de liberdade”. (FREIRE, 1987).

Gehlen (2009) chama a atenção sobre esse aspecto outrora enfatizado por Freire, quando afirma:

É de suma importância o sujeito conhecer os problemas sociais que o afligem, bem como estimulá-lo a participar do seu processo de imersão na vida pública. Para possibilitar isso, Freire propôs uma educação que estimula a colaboração, a decisão, a participação e a responsabilidade social e política. Ou seja, passou a dialogar sobre o mundo da vida dos educandos, assim como trabalhou sobre/e com ele, numa perspectiva crítica e transformadora. (GEHLEN, 2009, p. 120).

Por sua vez, esses diálogos entre educadores e educandos se estabelecem diante da investigação do “universo temático” dos sujeitos, o qual contempla um conjunto de Temas Geradores, sintetizados por visões limitadas que os sujeitos apresentam sobre seu próprio mundo, as quais não permitem que esses sujeitos se reconheçam em situação de opressão, frente a sua realidade. Diante disso, Freire (1987) desenvolve a Investigação Temática tendo como foco a localização das situações-limites e seus respectivos Temas Geradores, que representam contradições sociais vividas pelos sujeitos, para que sejam compreendidas criticamente.

Nesse sentido, Silva (2004) destaca que a realidade dos sujeitos, por meio de suas respectivas contradições sociais, deve estar presente no currículo escolar, pois a Investigação Temática tem como principal finalidade promover uma educação que leve os sujeitos a desenvolverem um caráter crítico sobre sua realidade, visto que sua visão limitada seja superada. Para

Freire (1987), a Investigação Temática quando incorporada ao contexto educacional, oferece características problematizadoras, pautadas em pressupostos epistemológicos e ontológicos.

Tendo como base a ideia de Investigação Temática, desenvolvida por Paulo Freire, Delizoicov (1982; 1991) sistematiza essa construção, por meio de cinco etapas, voltadas para o contexto escolar, visando o estabelecimento de uma organização didático-pedagógica que busque elementos existenciais na realidade dos educandos. Essas etapas consistem em:

1) Levantamento Preliminar: nessa etapa são estabelecidos diálogos com moradores e representantes da comunidade, além de buscas por dados em fontes secundárias de informação, no intuito de realizar um reconhecimento prévio da localidade. Nessa fase, busca-se identificar fatores de grande relevância na realidade dos sujeitos envolvidos, por parte do pesquisador ou da equipe de professores participantes da pesquisa. (DELIZOICOV, 1982).

2) Análise de Situações e Escolhas das Codificações: a equipe de pesquisadores faz a análise das informações coletadas na etapa anterior, buscando destacar evidências de possíveis *Situações-Limites* vivenciadas pela comunidade. Essas informações são “codificadas” em grupos que reúnam aspectos característicos de uma dada representação dessas contradições sociais. As situações devem conter representações conhecidas pelos sujeitos, além de oferecer possibilidades de análise. (FREIRE, 1987).

3) Diálogos Descodificadores: as codificações são apresentadas a comunidade e por meio de diálogos com a mesma as *Situações-Limites* são legitimadas, obtendo-se os Temas Geradores. Nesse processo, o investigador deve problematizar tanto as situações apresentadas quanto a resposta dada pelos sujeitos, no intuito de fazer com que cada um expresse opiniões sobre as situações vivenciadas diante de uma mesma realidade. (FREIRE, 1987).

4) Redução Temática: etapa na qual selecionam-se os conteúdos programáticos, de maneira interdisciplinar, visando a compreensão do Tema Gerador. Freire (1987) ressalta que essa “redução” deve ser realizada visando o entendimento da totalidade de assuntos que permeiam o Tema Gerador por meio das “unidades de aprendizagem”. Ou seja, é nessa etapa que os educadores selecionam os conceitos/conteúdos tidos como necessários para o entendimento do Tema Gerador. (DELIZOICOV, 1991).

5) Desenvolvimento em Sala de Aula: momento no qual acontece o desenvolvimento do conteúdo, selecionado na etapa de Redução Temática, em sala de aula. Nesse momento, cada atividade que ocorre em sala de aula tem o objetivo de aproximar os sujeitos das problemáticas que os envolvem em suas realidades, a fim de que as mesmas sejam compreendidas criticamente, além de possivelmente superadas. (DELIZOICOV, 1991).

Por meio desse processo de Investigação Temática, Freire (1987) mostrou a importância do diálogo entre os sujeitos e o mundo, de forma a enfatizar essa relação dialética homem-mundo presente nos Temas Geradores que, por sua vez, elucidam as percepções dos sujeitos sobre sua realidade. Nesse sentido, o autor afirma que:

É importante reenfatar que o tema gerador não se encontra nos homens isolados da realidade, nem tampouco na realidade separada dos homens. Só pode ser compreendido nas relações homem-mundo. Investigar o tema gerador é investigar, repitamos, o pensar dos homens referido à realidade, é investigar seu atuar sobre a realidade, que é a sua práxis. [...] Captá-los e entendê-los é entender os homens que os encarnam e a realidade a eles referida. Mas, precisamente porque não é possível entendê-los fora dos homens, é preciso que estes também os entendam. (FREIRE, 1987, p. 98-99).

Nesse sentido, a Investigação Temática se faz por buscar uma imersão na consciência sobre a realidade, bem como uma autoconsciência. Esses meios possibilitam e potencializam o processo educativo, que consiste numa ação cultural de caráter libertador. (FREIRE, 1987).

A partir do momento em que esses Temas Geradores passam a ser trabalhados no contexto de sala de aula, eles adquirem caráter mediador entre educador e educando. Entretanto, Gehlen (2009) trabalha com elementos vygotskyanos e pressupõe que existem duas ordens de mediação.

A autora enfatiza que qualquer problema que reflita alguma contradição social, faça parte da realidade dos sujeitos pertence ao universo dos problemas de primeira ordem, pois direcionam os sujeitos a significação dessas situações que lhes tornem capazes de enfrentar os problemas que lhes são apresentados. Já os problemas de segunda ordem têm sua característica pautada em problemas científicos, referenciados no processo de ensino e aprendizagem. Neste caso, os problemas possuem relação direta com os conceitos, que por sua vez, são estruturados por meio dos conteúdos das disciplinas de ciências. (GEHLEN, 2009; SOLINO, 2017).

Nesse sentido, a partir do o problema de primeira ordem, pode-se evidenciar uma visão semelhante na ideia que se tem de Tema Gerador, pois tanto em Freire quanto em Vygotsky, os problemas sociais são vistos como elementos que possibilitam o desenvolvimento da consciência dos sujeitos. Gehlen (2009) sinaliza que:

Então, neste caso, entende-se que há uma sintonia entre Freire e Vygotsky no que diz respeito à consideração das contradições sociais. Essa relação pode ser possível porque em Freire (1987) o Tema Gerador ou a Palavra Geradora está relacionado com as grandes contradições sociais, e uma melhor compreensão dessas contradições, com vistas a atuar no sentido de busca da superação, exige um processo de conscientização, que envolveria ganhos cognitivos. (GEHLEN, 2009, p.122).

Diante do exposto, nota-se que Gehlen (2009) afirma que existe uma relação entre os pressupostos Freireanos e Vygotskyanos, do ponto de vista da percepção, do enfrentamento e superação dos problemas que emergem do meio social. Para a autora, essa relação é vista por meio da apropriação e enfrentamentos de problemas que se encontram diante da realidade de cada sujeito.

Com isso, a percepção e busca pela superação dessas contradições sociais, que também são contradições existenciais, possibilita a conscientização dos sujeitos em relação às problemáticas existentes em suas realidades, diante do contexto o qual se encontram inseridos. (GEHLEN, 2009).

2.4 O Papel dos Problemas e seu Caráter Humanizador

As relações entre os pressupostos Freireano e Vygotskyano se estendem em muitos aspectos no, e para o Ensino de Ciências. Nesse sentido, ambos autores discutem a perspectiva dos problemas e sua relação com o processo humanizador caracterizado na busca pela significação e superação dos mesmos. Para os autores, as categorias de problema que emergem das contradições sociais presentes na realidade dos sujeitos podem ser trabalhadas em sala de aula. (GEHLEN, 2009; BONFIM, 2016; BRICK, 2017).

Nesse sentido, Freire (1987) estabelece direcionamentos teóricos e metodológicos, atribuindo e desenvolvendo um processo pelo qual esses problemas de cunho social são evidenciados no contexto educacional, que é a Investigação Temática, conforme apresentada no item anterior.

Nos próximos itens o objetivo consiste em evidenciar as características do problema, bem como seus pressupostos ontológicos, tendo como referência presentes diante da perspectiva conscientizadora e problematizadora da Investigação Temática.

2.4.1 Problema-em-si e Problema-para-si

As categorias de problema-em-si e problema-para-si são atribuídas tanto à construção quanto ao desenvolvimento do gênero humano, no sentido de sua totalidade e de sua singularidade, respectivamente.

Camillo (2015) conceitua a categoria de *problema-em-si* como uma categoria objetiva que estende a ideia de problema a uma visão macro, humana em sua totalidade, na qual implica numa transformação da própria realidade qual esse problema se apresenta. A relação entre a categoria de *problema-em-si* e a perspectiva do gênero humano proveniente de uma totalidade é enfatizada pelo autor, quando afirma que:

A categoria *problema-em-si* remete inevitavelmente à categoria do gênero humano como totalidade, nas suas múltiplas conexões e interações, no que tange a transformação e constituição da própria realidade. [...] Todo problema que emerge no interior das atividades humanas possui, ao mesmo tempo, uma dimensão genérica (que necessariamente o coloca em relação com o gênero humano, na totalidade do mundo) e outra dimensão de singularidade; uma dimensão global e outra dimensão local, processos que somente podem ser concebidos de maneira unitária, mesmo que muitas vezes essa unidade não se manifeste imediatamente na consciência humana. (CAMILLO, 2015, p. 145, 146).

Nesse sentido, as múltiplas conexões e interações da humanidade em relação ao conceito de realidade visto de uma forma mais geral torna a categoria de problema-em-si estabelecida diante do pressuposto de que os sujeitos se apropriam de problemas que permeiam um cenário global, tal qual podemos entender como cenário mais amplo, fazendo com que a consciência do próprio homem sobre os problemas adquira características de uma dimensão global. (CAMILLO, 2015; BRICK, 2017).

Por sua vez, a categoria de *problema-para-si* surge como algo subjetivo, visto que expressa a ideia de problema numa realidade mais individual, ou seja, a concepção de um determinado problema emerge da consciência do sujeito. Para o autor:

[...] a categoria *problema-para-si* expressa a possibilidade concreta de superação do estado de imutabilidade por meio da qual a realidade aparece na consciência humana. Ou seja, a possibilidade concreta do problema ser apropriado de maneira consciente a fim de orientar a emergência de novas atividades nas quais os indivíduos participam e conseqüentemente novas formas de consciência. [...] Como toda potencialidade humana, a consciência não pode ser reduzida a um estado intramental individualista, mas é, por outro lado, fundada na práxis. Sob este ponto de vista não se pode falar de consciência sem a respectiva prática social na qual tal consciência emerge. (CAMILLO, 2015, p. 155).

Lukács (2012) discute o conceito de totalidade e de problema e afirma que qualquer problema que surge diante da construção da atividade humana, possui um lado genérico, responsável por relacionar esse problema com a humanidade de modo geral, bem como um lado singular que faz com esse mesmo problema seja significado para cada sujeito. O autor enfatiza que nem sempre esse processo singular é significado de maneira consciente, pois tal direcionamento só pode vir por meio de uma captação e busca por uma superação das aparências, quais fazem esse problema ser conhecido em sua essência.

Nesse sentido, todo o problema situado numa esfera macro ou numa dimensão social também pertence ao universo individual, no qual o problema total precisa ser o problema do sujeito em si, como bem afirma Leontiev:

No decurso de seu desenvolvimento ontogênico, o homem entra em relações particulares, específicas, com o mundo que o cerca, mundo feito de objetos e de fenômenos criados pelas gerações humanas anteriores. Esta especificidade é antes de tudo determinada pela natureza destes objetos e fenômenos. Por outro lado, é determinada pelas condições em que se instauram as relações em questão. O mundo real, imediato, do homem, que mais do que tudo determina a sua vida, é um mundo transformado e criado pela atividade humana. Todavia, ele não é dado imediatamente ao indivíduo, enquanto mundo de objetos sociais, de objetos encarnando aptidões formadas no decurso do desenvolvimento da prática sócio-histórica: enquanto tal, apresenta-se a cada indivíduo como um problema a resolver. (LEONTIEV, 1978, p. 178).

Percebe-se em Leontiev, evidências entre a sintonia das construções provenientes da atividade humana e uma transformação, tanto em relação ao mundo como em relação ao próprio sujeito, que pode ser vista como um pressuposto onto-praxiológico, que segue a lógica expressa por Freire (1979) sobre a ideia de “ação-reflexão”.

Vale ressaltar que Leontiev descreve que a atividade é um meio e não elemento principal dessa relação de transformação. O autor também descreve que a atividade só existe porque o sujeito existe antes dela, no sentido em que a atividade por si só representa uma categoria abstrata. Dessa forma, as construções sobre o mundo e sobre o homem são realizadas pelo próprio homem, por meio da atividade situada na sua realidade existencial.

Nesse sentido, Freire (1987) deixa claro que existe uma relação entre a práxis e a constituição da realidade, sendo este um fator essencial à ontologia do sujeito. Nesse sentido, o educador afirma que:

O homem é um ser da 'práxis'; da ação e da reflexão. Nestas relações com o mundo, através de sua ação sobre ele, o homem se encontra marcado pelos resultados de sua própria ação. Atuando, transforma; transformando, cria uma realidade que, por sua vez, "envolvendo-o", condiciona sua forma de atuar. Não há, por isto mesmo, possibilidade de dicotomizar o homem do mundo, pois que não existe um sem o outro. (FREIRE, 1987, p. 28).

Leontiev (2004) enfatiza que o homem enxerga o mundo por meio de uma ótica desenvolvida por seu próprio ser, historicamente situado. Contudo, o autor também afirma que o que situa esse homem são as representações apresentadas pela realidade que o cerca, de maneira que essa mesma realidade torna-se evidente do ponto de vista individual e coletivo. Com isso, Camillo (2015) afirma que:

A consciência individual e a consciência social não estão de modo algum separadas, ambas caminham numa unidade e os limites dessa unidade somente podem ser superados dos limites do modo como a sociedade se produz e reproduz. [...] Em outras palavras, a riqueza do gênero humano, conquistada historicamente, não se manifesta imediatamente a ele, mas passa pela mediação conjunto das relações sociais concretas no interior do qual se constitui como ser humano. (CAMILLO, 2015, p.154).

O conceito de totalidade, trazido por Camillo (2015), denota uma relação com essa consciência social, que por sua vez é estabelecida diante de um conjunto de relações sociais, relações essas configuradas por meio das relações entre homem-homem e homem-mundo. Em outras palavras, esse conjunto é a clara figura da própria realidade. E, por sua vez, essa realidade projeta seus problemas numa dimensão geral como foi visto até aqui, tal qual é evidenciada pela categoria de problema-para-si.

A consciência humana é dotada de uma característica que a diferencia dos outros seres, que é o fato de poder perceber e significar a realidade que o

cerca. Entretanto, essa realidade que se apresenta para cada sujeito também a faz se deparar com problemas existentes nela. Assim, a possibilidade desses problemas serem apropriados por parte dos sujeitos, mediante seu nível de consciência, configura a categoria de problema-para-si. (GRAMSCI, 1984; CAMILLO, 2015).

Ressalta-se que os pressupostos de consciência até aqui abordados se mostram sob o viés marxista, tal qual vincula a ideia de que a consciência está vinculada a atividade humana de modo que um atua sobre o outro. Ou seja, os processos de desenvolvimento dos níveis de consciência advêm do produto proporcionado pela práxis. (CAMILLO, 2015).

Camillo (2015) afirma que não há possibilidade de superação da imutabilidade na consciência humana se não for por meio das relações sociais. Para o autor, esse é o meio pelo qual se podem constituir novos níveis de consciência, quando enfatiza que:

Neste sentido, o surgimento de uma nova consciência se dá pelo surgimento de novas atividades diante dos problemas concretos (que permitem a emergência de novas formas de consciência). É nesse sentido que Freire (2009) procura mostrar que as situações-limites não são o ponto final, onde terminam as possibilidades, mas, ao contrário, onde novas possibilidades têm seu ponto de partida. (CAMILLO, 2015, p. 156).

De maneira geral, a categoria problema-para-si torna explícita a possibilidade do sujeito de se apropriar de um dado problema, ou seja, significar o mesmo em sua própria realidade. Quando esse problema é levado ao campo da superação, o mesmo é expresso pela categoria problema-em-si, na qual sugere que essa realidade seja captada como objeto de uma totalidade, diante de uma unidade entre atividade humana e consciência, a qual é capaz de estabelecer as relações entre sujeito e objeto como um processo situado historicamente. (GRAMSCI, 1984; CAMILLO, 2015).

Dessa forma, entende-se que essa discussão sobre as categorias de problema ajudam a sustentar a premissa de que os pressupostos freireanos presentes na Investigação Temática possuem características tanto epistemológicas quanto ontológicas. Nesse sentido, nota-se também que essas apropriações de problemas potencializam o desenvolvimento dos níveis de consciência dos sujeitos, já que a percepção dessas contradições sociais pode fazer com que os homens desenvolvam um caráter ainda mais crítico em

relação à realidade qual estão inseridos, bem como aos problemas quais se apresentam.

2.4.2 A Consciência e seus níveis: Real Efetiva, Máxima e Máxima Possível

Freire (1987) enfatiza que a acomodação acrítica aos problemas sociais que se apresentam na realidade dos indivíduos faz com que esses sujeitos se encontrem diante de situações-limites que atuam como obstáculos que os impedem de se humanizarem, por não terem a compreensão sobre a totalidade de sua realidade tal qual engloba essa problemática.

Segundo Freire (1987), as situações que são vivenciadas pelos sujeitos, quais não são percebidas de maneira crítica, são chamadas de situações-limites. Com isso, essas contradições sociais assumem o papel de situações que caracterizam a concepção de Tema Gerador que, por sua vez, expressam contradições sociais que necessitam ser desveladas criticamente pelos sujeitos inseridos em tal realidade. Isso só pode acontecer por meio da mudança de posicionamento passivo dos sujeitos junto às problemáticas que os cercam. Nesse sentido, os sujeitos precisam enfrentar essas contradições sociais, pois:

No fundo, estas contradições se encontram constituindo “situações-limites”, envolvendo temas e apontando tarefas. Se os indivíduos se encontram *aderidos* a estas “situações-limites”, impossibilitados de “separar”-se delas, o seu tema a elas referido será necessariamente o do fatalismo e a “tarefa” a ele associada é a de quase não terem *tarefa*. Por isto é que, embora as “situações-limites” sejam realizadas objetivas e estejam provocando necessidades nos indivíduos, se impõe investigar, com eles, a consciência que deles tenham. Uma “situação-limite”, como realidade concreta pode provocar em indivíduos de áreas diferentes e até de subáreas de uma mesma área, temas e tarefas opostos, que exigem, portanto, diversificação programática para o seu desvelamento. (FREIRE, 1987, p. 106).

O fatalismo é um exemplo de determinada situação-limite vivenciada pelos sujeitos, que pode vir a ser tida como um Tema Gerador. Ou seja, quando os sujeitos adotam um posicionamento passivo diante das problemáticas que se apresentam em sua realidade. No exemplo citado, o fatalismo apresentado atrela-se ao fato dos indivíduos não utilizarem de tarefas, como alternativa para a superação das situações opressoras.

Freire (1987) estabelece o conceito de consciência, por meio da influência filosófica pautada nas ideias fundamentadas por Karl Marx. Anteriormente, Goldmann (1970) já havia apresentado a ideia de consciência

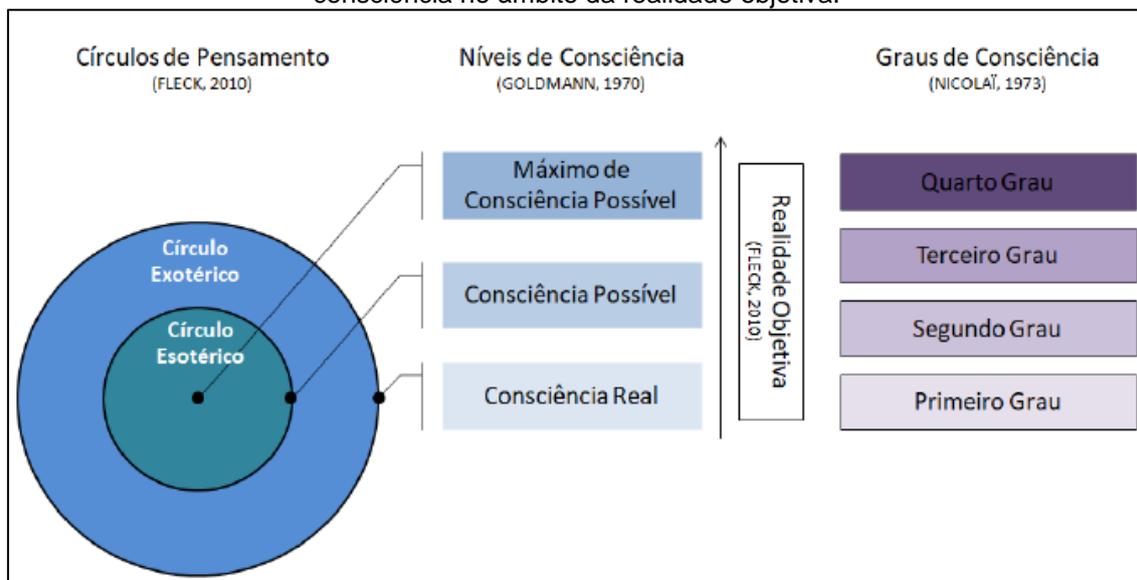
como sendo vinculada a realidade vivenciada pelos sujeitos estruturada em três níveis: Consciência Real, Consciência Possível e a Consciência Máxima Possível.

Por sua vez, Nicolai (1973) corrobora com essa discussão agregando ao conceito referências sobre graus de consciência, ambos discutidos e categorizados com base na esfera de estrutura social.

Nesse sentido, Milli (2019) articula as ideias de Goldmann (1970), Nicolai (1973) e Freire (1987) e amplia os conceitos apresentados por esses autores, trazendo elementos sociais acerca dessas discussões, bem como estabelece novas compreensões tendo como base outros elementos discutidos por meio da epistemologia de Fleck (2010), que auxiliam na elucidação das relações entre as consciências.

Com isso, o autor traz não só a ampliação dessas ideias, como também discorre sobre um nível diferente dos entendidos por Freire (1987), corroborando em três releituras desses níveis de consciência, denominados de Consciência Real Efetiva, Consciência Máxima e Consciência Máxima Possível, conforme sintetizado na figura 1.

Figura 1: Relações entre os círculos exotérico e esotérico com os níveis e graus de consciência no âmbito da realidade objetiva.



Fonte: Extraído de Milli (2019, p.23).

Com base no exposto na Figura 1, Milli (2019) classifica os níveis de consciência como: 1) Consciência Real, que é tida pelo sujeito que já se acomodou tanto ao problema, que passou a viver de maneira natural com ele.

O sujeito possui uma visão totalmente limitada da realidade que o cerca, de forma toda e qualquer contradição social se tornou criticamente imperceptível; 2) Consciência Possível, que é o movimento transitivo entre as consciências real e máxima possível, pautado em elementos de cunho social e 3) Consciência máxima possível, que é o momento no qual o sujeito assume uma postura crítica em relação às compreensões sobre as relações de opressão constituídas historicamente, de forma que capacita o mesmo a assumir um espaço que o permita intervir em sua realidade por meio de uma ação crítico-transformadora.

Ressalta-se que Freire (1987) afirma que uma prática transformadora consiste num processo de constante diálogo, estabelecido por meio das percepções dos sujeitos oprimidos sobre si mesmos, bem como sobre a realidade na qual se encontram. Para o autor, essas percepções tornam concreta a busca pelo “Ser Mais”, pois essa busca se estabelece diante dos níveis de consciência de cada indivíduo.

Stuani (2016) caracteriza essa busca na dimensão ontológica, de forma que o sujeito é concebido em sua potencialidade de compreender e transformar criticamente o mundo ao qual está inserido. A autora enfatiza que os diferentes conhecimentos e práticas possibilitam a superação dessas realidades concretas, tornando-se fatores chaves na busca de um “Ser Mais”.

Diante disso, as próximas discussões se darão no sentido de relacionar as etapas do processo da Investigação Temática com os pressupostos da microgênese e sociogênese, bem como com os níveis de consciência alcançados pelos sujeitos em cada etapa, que se dará por meio da compreensão desses problemas que se apresentam na realidade desses sujeitos.

CAPÍTULO 3 - A Investigação Temática e suas Relações com o Desenvolvimento Genético da Consciência

Dentre os pressupostos freireanos, destaca-se que a Ontologia, que conceitualmente descreve uma concepção do que é ser humano, está intrinsecamente ligada à educação como situação Gnosiológica. (FREIRE, 1987). Essa relação do desenvolvimento ontológico é refletida por meio da compreensão que os próprios sujeitos possuem a respeito dos processos formativos de professores, e que na maioria das vezes também são participantes, tanto processos de formação continuada, quanto processos de formação permanente (STUANI, 2016; BOMFIM, 2018).

De acordo com a concepção de Ontologia, pode-se compreender que os processos formativos de professores adquirem caráter permanente, pois esses processos são desenvolvidos com sujeitos que são produtos de uma construção histórica, nos quais passam a ampliar seus níveis de consciência por meio de atividades propostas nesses processos, bem como se relacionando com outros sujeitos também constituídos historicamente, no mundo em que fazem parte. (GEHLEN, 2009).

Com isso, os pressupostos da Investigação Temática baseiam-se numa perspectiva gnosiológica em que as pessoas, ao se depararem com determinados problemas quais não apresentam ainda um nível de consciência crítica, se deparam diante de uma necessidade de investigar esses problemas, ou investigar as razões de ser desses mesmos problemas quais se apresentam em suas respectivas comunidades. (GEHLEN, 2009).

Contudo, os sujeitos que se encontram como participantes nesse processo de investigação acabam percebendo suas reais limitações críticas em relação às compreensões sobre os problemas vivenciados. Nesse sentido, sentem a necessidade de ampliar seus níveis de percepção por meio de variados tipos de conhecimentos, quais sejam mais amplos e se encontram além daqueles conhecimentos que os próprios sujeitos já sabem (prévios), ou sejam eles o conhecimento científico, sejam conhecimentos produzidos pela cultura local ou até mesmo conhecimentos produzidos em outras epistemes. (CAMILLO, 2015).

Nota-se que não se pode dissociar a Investigação Temática da compreensão de educação como situação gnosiológica. Para tanto, entende-se educação como situação gnosiológica, de maneira geral, como sendo sujeitos que se deparam com problemas de sua realidade e, por meio deles, ampliam seus níveis de consciência por meio da captação da dimensão objetiva dos problemas qual se torna um meio de alteração da subjetividade desses mesmos sujeitos. (FREIRE, 1979; 1987).

Segundo Japiassu e Marcondes (2001), a gnosiologia busca compreender a teoria do conhecimento, tendo como ponto de partida sua origem, natureza, seus valores e limites diante da perspectiva humana. Gomes (2009) argumenta que a gnosiologia fundamenta-se na capacidade humana de conhecer. O autor ressalta que a gnosiologia já foi vista como sinônimo para a epistemologia, por conta de seguir nessa busca pela compreensão filosófica das ciências e de suas teorias científicas.

No entender de Freire (1987), a gnosiologia é o ato de conhecer, proveniente de uma relação social, qual é mediada pelo diálogo. Na perspectiva freireana, essa dimensão gnosiológica se encontra nos sujeitos numa condição de seres inconclusos, diante da busca pelo “ser mais”. Dessa forma, os processos de humanização e desumanização podem ser vistos nessas relações materiais vivenciadas pelos indivíduos. (VÁSQUEZ, 2007; STUANI, 2016).

Essa breve síntese mostrada sobre a relação entre objetividade e subjetividade, que é descrita pelo próprio Paulo Freire, elucida o movimento que acontece quando os sujeitos captam a dimensão objetiva do problema visto em sua realidade, aquele problema já está “para ele”, numa perspectiva de “problema para si”, conforme descreve Camillo (2015). Ou seja, o problema não é um problema puramente social, visto diante de toda sua complexidade coletiva, porém passa a ser um problema do sujeito, pois o mesmo se enxerga fazendo parte daquele problema e por mediante a isso, os níveis de consciência desse sujeito se ampliam.

É oportuno ressaltar que o que se chama de dimensão objetiva de um problema é a compreensão que os sujeitos têm das razões de ser, bem como das causas desse problema, além de fatores que o constituíram historicamente. Já a dimensão subjetiva do problema tem a ver com o sentido

que os sujeitos atribuem ao fato em si, qual depende do nível de consciência que os próprios sujeitos tenham no ato de fazer essa leitura em fatores que pertencem a sua realidade. É importante salientar também, que essas duas dimensões coexistem de maneira inter-relacionadas e operam tanto na perspectiva do problema em si, como no problema para si. (CAMILLO, 2015).

Com isso, nota-se que a perspectiva freireana traz consigo uma gama de relações teóricas provenientes de outros pensadores, difundidas em sua proposta. Dentre essas se destacam aspectos reflexivos, ético-críticos, problematizadores e sociais, quais incorporam as discussões que são próprias dessa perspectiva. (CAMILLO, 2015)

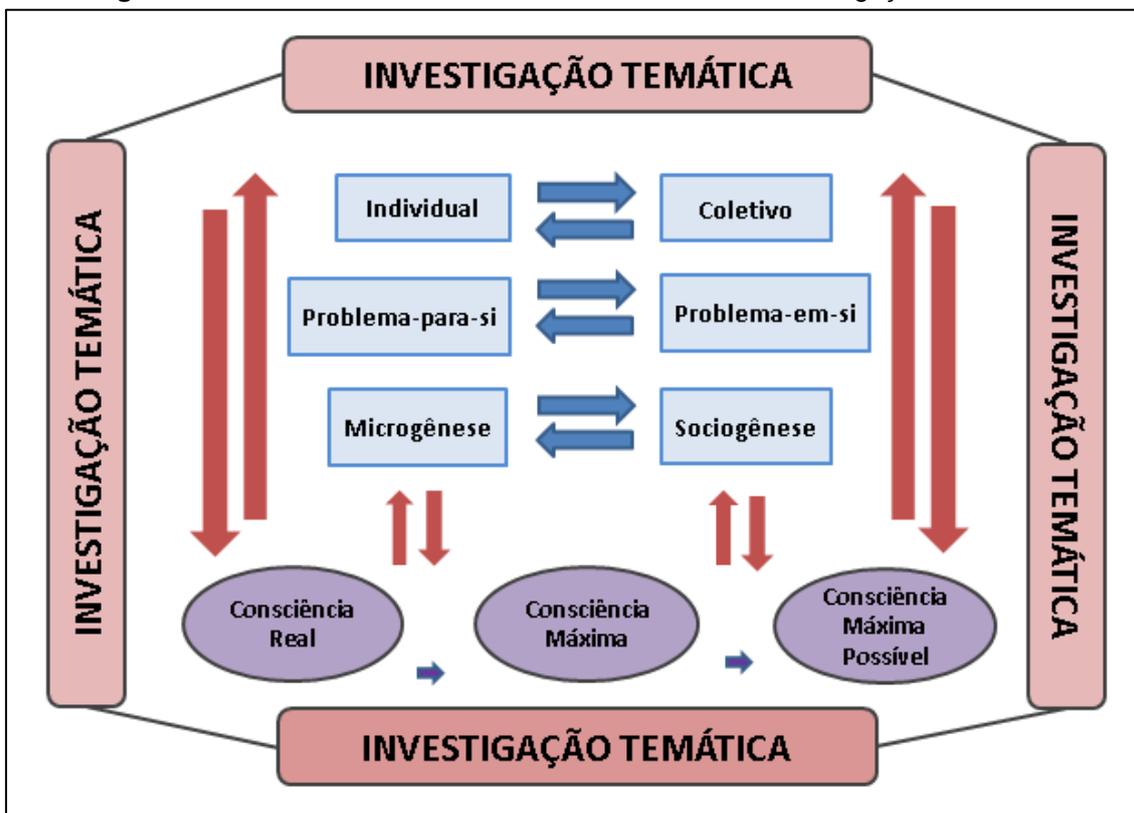
Ao mesmo tempo em que se entende que a perspectiva freireana tem sido desenvolvida em prol de uma mudança crítica dos sujeitos, esse processo se dá, de maneira coletiva, por meio da interação entre os sujeitos e suas consciências, qual acontece no espaço escolar, por exemplo. Nesse contexto, tornar o contexto social como ponto de partida para potencializar o ensino, torna essas representações reais e comunicáveis. (FREIRE, 1996; PINO, 1995).

Entende-se que a Investigação Temática pode ser vista como uma perspectiva que se estabelece tendo como um de suas principais características as diversas relações teóricas e metodológicas, pautada diante das relações homem-homem e homem-mundo (FREIRE, 1987). Essas discussões e relações fomentam uma perspectiva que contempla desde características sociais, bem como aspectos filosóficos e problematizadoras. Por sua vez, essas perspectivas formam a base do processo de humanização dos sujeitos.

Nota-se, por meio da figura 2, que a Investigação Temática bem como as Situações-Limites que emergem do desenvolvimento desse processo investigativo, demonstram possuir caráter individual e coletivo diante das categorias de problema, discutidas anteriormente no capítulo 2, quais se apresentam. Do ponto de vista das discussões genéticas presentes em Vygotsky, pode-se identificar um movimento entre os planos microgenético e sociogenético, que também exemplificam esse caráter individual e coletivo que existe na apropriação crítica das Situações-Limites.

Nesse íterim, a figura 2 aponta algumas dessas relações, como se apresentam a seguir:

Figura 2: Estrutura do movimento sócio-humanizador da Investigação Temática.



Fonte: Autor, 2021

A Figura 2 apresenta alguns movimentos que ocorrem no processo de desenvolvimento da Investigação Temática, levando em consideração que os sujeitos participantes sejam moradores de alguma comunidade ou que façam parte do entorno escolar. Nesse sentido, destaca-se que o desenvolvimento crítico pautado nas percepções e consciência dos sujeitos, acontece por meio de pressupostos tanto individuais, quanto coletivos.

De uma maneira geral, é notório que nas três primeiras etapas da Investigação Temática (Levantamento Preliminar, Codificação e Descodificação), a apropriação de um problema acontece diante de um contexto mais individual, por parte dos sujeitos envolvidos, em que o indivíduo por meio de sua percepção e relação com o meio, reflete algumas problemáticas diante de situações evidenciadas em sua própria vivência. Com isso, a significação desses problemas, por ser estabelecida no plano de relação homem e mundo, caracteriza a natureza desse problema como um problema-para-si, por se tratar de uma apropriação individual e mais diretamente em sua

microgênese, qual expresse algum nível crítico que seja capaz de superar essa visão de que a consciência humana é imutável. (CAMILLO, 2015).

Nas etapas finais do processo, encontram-se a Redução Temática e a parte do Desenvolvimento em Sala de Aula, quais estabelecem o problema numa esfera mais social, em que sujeitos que compartilham de um mesmo problema significado em suas respectivas microgêneses e ao atribuírem agora características mais coletivas, fazem com que esse mesmo problema alcance um contexto mais amplo, expresso por meio de interações que são de cunho social, que buscam uma superação desse problema e possível transformação em cada realidade. (CAMILLO, 2015; BRICK, 2017).

Com base nas discussões presentes em Gehlen (2009) e Camillo (2015), entende-se em síntese, que o Levantamento Preliminar e a Codificação pertencem a uma mesma camada de relação, pois em ambas as etapas os sujeitos participantes costumam não apresentar um posicionamento crítico em relação aos problemas sociais presentes em sua realidade. Dessa forma, a não significação ou puramente a percepção crítica dessas contradições faz com que o problema encontre-se situado numa categoria de problema-para-si no âmbito da microgênese dos sujeitos, diante do nível de consciência real, em que os sujeitos podem não perceber criticamente tais problemáticas em sua realidade.

Na descodificação, quando algumas situações-limites são evidenciadas e desveladas pelo olhar crítico dos sujeitos, o problema ainda pertence a categoria de problema-para-si, no âmbito da microgênese. Entretanto, o olhar dos sujeitos baseado numa reflexão crítica é capaz de ampliar o nível de consciência para o nível da consciência máxima. (MILLI, 2019). Nesse sentido, Goldmann (1970) apresenta a ideia de Consciência Real como sendo um nível em que a visão de mundo dos sujeitos pode estar obscurecida, ou seja, para o autor o real se encontra limitado por conta de fatores históricos e/ou sociais.

Para Freire (1987), esse nível de consciência real estabelece-se como existencial, visto que ações e nem reflexões críticas que são necessárias ao enfrentamento de tais situações não são concebidas na consciência dos sujeitos, pois os mesmos se encontram impossibilitados de perceber mais além. Stuaní (2016) ainda complementa que esse nível de consciência aponta para um limite no desenvolvimento ontológico do ser.

Por fim, a Redução Temática e o Desenvolvimento (em sala de aula) também pertencem a uma mesma relação na qual se situa num chamado movimento entre os níveis de consciência máxima e máxima possível, que vai depender da proposição de possibilidades de enfrentamento e superação das contradições. Nesse sentido, o problema ganha uma dimensão coletiva e passa a pertencer a categoria de problema-em-si, além de ter uma ascensão ao âmbito da sociogênese, por fazer parte de um universo coletivo de sujeitos.

Vale ressaltar que embora a microgênese represente situações vivenciadas de forma particular pelos sujeitos, é importante ressaltar que a consciência individual não existe fora dos fenômenos da consciência social, pois ela se forma no processo de relações sociais com outras pessoas. Nesse processo, cada sujeito assimila as representações, ideias e conceitos que são conteúdos da consciência social, as quais foram formadas por milhares de anos, transmitidas de geração a geração. Sendo assim, o reflexo consciente da realidade é sempre fruto das conexões recíprocas dos fenômenos reais, das representações, conceitos e ideias elaborados pela sociedade e que atuam sobre as relações sociais com outros sujeitos.

As relações ditas anteriormente se apresentam por meio do quadro 1, conforme vemos abaixo:

Quadro 1: Relações da IT com os níveis de consciência, as categorias de problema e os movimentos entre os planos microgenético e sociogenético.

Etapas da Investigação Temática	Nível de Consciência	Categoria de Problema	Plano Genético de Desenvolvimento
Levantamento Preliminar	Consciência Real	Problema-para-si	Microgênese
Codificação			
Descodificação	Consciência Máxima	Problema-para-si	Microgênese
Redução Temática	Consciência Máxima ~ Consciência Máxima Possível	Problema-em-si	Sociogênese
Desenvolvimento (em sala de aula)			

Fonte: Autor, 2021.

Em síntese, pode-se afirmar que as etapas do Levantamento Preliminar e da Codificação se associam com o nível de Consciência Real, pois até então os sujeitos não reconhecem criticamente as contradições sociais presentes em

sua realidade, quais se encontram naturalizados por parte desses indivíduos. Nesse sentido, mesmo não havendo tal identificação, essa contradição se encontra diante da categoria de problema-para-si, pois essa contradição só poderá se apresentar diante de uma realidade presente na consciência individual do sujeito em questão, fator esse que acaba coincidindo com a ideia de apropriação por meio da microgênese.

A Descodificação é o momento em que os problemas são apresentados aos sujeitos, para que os mesmos sejam evidenciados. Dessa forma, ao serem percebidos, estabelece-se o desenvolvimento de um nível (intermediário) de consciência, chamado de Consciência Máxima (MILLI, 2019). Segundo Brick (2017), esse processo de descodificação proporciona, em alguns momentos, a ampliação das percepções dos sujeitos, tornando-os ainda mais capazes de identificar tais contradições sociais. (BRICK, 2017). Esse processo de investigação das situações que são significativas para a comunidade contribui para a discussão em cima de conceitos que serão importantes para toda a continuidade do processo de Investigação Temática. (BRICK, 2017).

Todo esse movimento acontece diante da consciência individual do sujeito dentro do processo descodificação e com isso corrobora com a ideia de que essa etapa ainda pertence a um contexto de apropriação individual, também previsto pela microgênese. Essa constituição individual advém de interações sociais ou coletivas, pois, em linhas gerais, não existe possibilidade de separação do ser individual com suas relações com o coletivo (social) nem com o mundo (realidade). (CAMILLO, 2015).

Vale ressaltar que, se o processo de descodificação for realizado por meio da dinâmica dos Círculos de Cultura (FREIRE, 1987), essa apropriação do problema passa a ser tida de uma maneira coletiva, fazendo que todo o processo de apropriação pertença a sociogênese, pois nessa dinâmica os sujeitos interagem por meio do que o próprio Paulo Freire chama de “diálogos descodificadores”. (FREIRE, 1987, p. 64).

Por fim, as etapas de Redução Temática e de Desenvolvimento em sala de aula ou fora dela, estabelecem-se diante de duas dimensões, uma que é responsável pela apropriação de suas situações-limites por partes dos sujeitos participantes e outra que é responsável por tornar a percepção de tais

problemas dentro uma pauta coletiva, levando em consideração os sujeitos que participam do processo. (CAMILLO, 2015).

Nesse sentido, o problema passa a ser percebido diante das relações sociais e essa coletividade propõe uma maneira de superar esse problema. Ou seja, essa contradição é apontada por meio da categoria de problema-em-si (CAMILLO, 2015) e num nível de consciência máxima possível (FREIRE, 1987), pois o movimento da consciência é ampliado para uma dimensão coletiva, na qual os sujeitos envolvidos no processo percebem o problema e buscam agir conscientemente sob o mesmo, diante de uma “ação-reflexão” pautada na práxis, configurando assim um movimento no qual a sociogênese atua sobre tal problema, por meio de um movimento coletivo em busca de uma superação.

Nesse sentido, quadro 1 busca estabelecer relações que denotem tais movimentos, por meio da ótica dos níveis de consciência, da microgênese e sociogênese, bem como das categorias de problema, que podem ser percebidos no processo de desenvolvimento da Investigação temática, conforme visto a seguir:

a) Levantamento Preliminar: a consciência real efetiva e o problema-para-si: essa primeira etapa da Investigação Temática consiste em aproximações iniciais dos pesquisadores com a comunidade escolar em questão. Para isso, busca-se conhecer a realidade do bairro, por meio de um levantamento de informações que pode ser feito nas chamadas fontes secundárias (sites, blogs, notícias e até mesmo a busca por informações em órgãos e repartições públicas).

Outra forma de encontrar essas informações é por meio de encontros e diálogos iniciais com moradores da própria comunidade em questão, visando ouvir moradores mais antigos que, em alguns casos, conhecem a comunidade desde sua fundação e acompanharam todos os avanços constituídos ao longo do tempo. Nesse sentido, Silva (2004) enfatiza sobre a importância de estabelecer diálogos tendo como principal objetivo ouvir o outro. Para o autor, o diálogo só se estabelece se os indivíduos se disporem em, além de expressar suas falas, exercitar ouvir o outro.

A ideia de recolher informações sobre o bairro e a sua realidade parte de se buscar informações complementares direto na comunidade por meio de

visitas e diálogos informais com os moradores, gravações em vídeo, bem como fotos de aspectos e espaços do próprio entorno. Por meio dessas informações que são levantadas dentre essas fontes secundárias, constrói-se uma espécie de dossiê, que tem por objetivo destacar algumas problemáticas que porventura são apontadas como fatores que fazem parte da realidade do bairro.

Os diálogos com os moradores estabelecem-se por meio de situações que são mostradas nesse dossiê, de forma que esses mesmos sujeitos apresentem seu olhar, como sujeitos inseridos e participantes daquela realidade, sobre as situações problemáticas que lhes é mostrada. (FREIRE, 1987). Com isso, Freire (1987) afirma que essas informações advindas desses processos tornam possível o primeiro diagnóstico de situações que são vivenciadas por uma comunidade.

Nesse sentido, Freire (1987) afirma que nesse processo de diálogos que se estabelecem diante da Investigação Temática, não há um pensamento que se dê fora dos homens, mas nas relações entre os sujeitos, quais se referem sobre sua própria realidade.

Um exemplo de tal processo foi o trabalho de Almeida (2018) desenvolvido na comunidade de Olivença, no município de Ilhéus, Bahia, em que foi desenvolvido um processo formativo em parceria com os professores da escola do bairro. Os sujeitos participantes foram os moradores da comunidade e os professores do colégio. Ressalta-se que alguns moradores também são estudantes da escola local, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Assim, temos a seguir falas provenientes de um diálogo que se estabeleceu com um dos moradores participantes da pesquisa, na etapa de Levantamento Preliminar, conforme aponta o trabalho de Almeida (2018)², que aconteceu na comunidade de Olivença, situada na cidade Ilhéus/BA:

Em relação à violência sexual, vocês já ouviram falar aqui, relacionado a abuso, estupro, essas coisas assim já ouviram falar? (PQ2).

² O trabalho de Almeida (2018) consistiu no desenvolvimento de um processo formativo junto à comunidade de Olivença, na cidade de Ilhéus, Bahia. O objetivo dessa pesquisa foi o de caracterizar o processo de Investigação Temática coerente com a articulação Freire-CTS, tendo como parâmetro a Matriz de Referência CTS.

Muito raro também, mas se existe é muito assim como é que diz [pausa] oculto né? Não sei se denunciavam, eu mesmo nunca ouvir falar (M4).

Com relação a acidente, aqui acontece muitos acidentes? (PQ1).

Aqui é um lugar tranquilo, como o pessoal aqui fala, aqui é um pedacinho do céu (M1).

Aqui em Olivença acontecem muitos casos de afogamento? (PQ1).

Afogamento propriamente dito não. Ocorrem princípios de afogamento até porque tem salva vidas né? Então princípio acontece muito principalmente nos finais de semana que as pessoas bebem, ingerem bebidas e aí não obedecem nossa sinalização (M7).

Como dito anteriormente, as situações expostas para os moradores por meio de um material que foi organizado na etapa de levantamento preliminar e que mostraram problemáticas vivenciadas socialmente pela comunidade. Nesse sentido, evidencia-se por meio das falas destacadas, que os moradores apontam que a comunidade é um lugar pacífico e sem casos de violência ou até mesmo problemas com afogamentos em suas praias. Ou seja, as falas apresentadas destacam uma falta de olhar crítico desses moradores em relação aos problemas evidenciados.

Conforme Camillo (2015) percebe-se que os problemas precisam possuir, inicialmente, um caráter social (categoria de problema-em-si), para que exista a possibilidade de uma apropriação individual (categoria de problema-para-si). Essa categorização do problema, por meio de sua significação, pode ser vista movimento entre as consciências (Real Efetiva, Máxima e Máxima Possível). (MILLI, 2019).

Em suma, enfatiza-se que essa primeira etapa da Investigação Temática pode evidenciar uma não apropriação crítica de problemas por parte dos sujeitos, ao ponto de que não houve, a princípio, uma significação desse problema social em suas microgêneses, no sentido de que a consciência real não consegue captar uma percepção crítica acerca de tal problema. Dessa forma, se expressa que os sujeitos não conseguem perceber sua realidade como objeto de conhecimento, ou não se reconhecem como sujeitos que podem atuar como agentes de transformação em sua própria realidade. (BRICK, 2017).

b) Codificação: o problema-para-si e a microgênese: a segunda etapa da Investigação Temática consiste em um trabalho coletivo, a qual é realizada uma análise, por parte do grupo de investigadores, de todas as informações obtidas na etapa anterior, que envolve o estudo preliminar da realidade.

Segundo Freire (1987), essa análise de informações possui o objetivo de selecionar situações que, porventura, indiquem situações-limites, ou seja, possíveis contradições sociais que são vivenciadas pelos próprios sujeitos da comunidade. Nesse sentido, os investigadores organizam as informações em formato de “codificações”, quais servem para representar essas contradições sociais que se apresentam provenientes como situações presentes na própria comunidade, pelas quais serão devidamente discutidas e legitimadas na etapa posterior.

Freire (1987) ainda destaca que essas codificações que são apresentados aos sujeitos da comunidade devem partir de representações da realidade que é reconhecível aos próprios sujeitos, com o objetivo de os sujeitos perceberem contradições e que possam também apresentar inúmeras possibilidades analíticas e ações de transformação que podem ser feitas. Dessa forma, Freire enfatiza que:

Na medida em que representam situações existenciais, as codificações devem ser simples na sua complexidade e oferecer possibilidades plurais de análises na sua descodificação, o que evita o dirigismo massificador da codificação propagandística. As codificações não são *slogans*, são objetos cognoscíveis, desafios sobre que deve incidir a reflexão crítica dos sujeitos descodificadores [...]. (FREIRE, 1987, p.62).

Para o autor, esse efeito do “dirigismo” pode ser evitado se as codificações apresentarem situações existenciais, as quais possam ser refletidas em sua totalidade, permitindo aos sujeitos considerarem os vários elementos que se constituem de maneira interativa na situação codificada, num tipo de arcabouço temático, e ao ser analisado amplia-se em direção de outras temáticas.

Almeida (2018) apresenta situações que fizeram parte do chamado dossiê (registro de informações coletadas de sites, blogs, jornais, além de relatos de moradores), que contém informações, as quais são apresentadas para os sujeitos para que possam identificar e analisar as problemáticas que

foram localizadas nessa etapa inicial (levantamento preliminar). Tais reportagens, recortes e imagens feitas na comunidade se apresentam a seguir:

Figura 3: Reportagens de blogs sobre Olivença.



Fonte: Extraído de Almeida (2018).

Figura 4: Imagens do lixo na praia do Batuba - Olivença



Fonte: Extraído de Almeida (2018).

Outros pontos que foram identificados por meio das conversas com os moradores foi a falta de fiscalização por parte de setores do Poder Público no processo de extração de areia, o despejo de esgotos nas praias, privatização de praias por parte dos donos de hotéis, ausência de bancos e lotéricas, sistema de saúde precário na comunidade e a falta de valorização dos aspectos que fomentam a cultura local. (ALMEIDA, 2018).

No tocante à extração de areia que acontece na comunidade, apresentam-se as seguintes situações:

Figura 5: Reportagens de jornais sobre o areal de Olivença



Fonte: Extraído de Almeida (2018).

Figura 6: Reportagem de blog sobre o areal de Olivença.



Fonte: Extraído de Almeida (2018).

A reportagem mostrada na Figura 6 informa que a prefeitura local, na pessoa do Secretário de Meio Ambiente, tomou a decisão de passar a permitir a extração de areia em Olivença. Algumas falas da comunidade local exemplificam que o acesso a essas notícias não faz com que os indivíduos da comunidade desenvolvam uma visão crítica sobre esses fatos, e sim só uma postura de reconhecimento dos casos. Pode-se observar o que foi discutido por meio do diálogo abaixo:

O que vocês acham desse areal aqui em Olivença? (PQ1).³

Sempre ele tem problema com o dono aí, porque a gente é indígena, mas nós não nos embolamos muito com eles não, sabe?

³ Um sistema de códigos foi necessário, para que a identidade dos participantes fosse resguardada. Esses códigos caracterizam os participantes da pesquisa, de acordo com as funções como: M (morador), P (professor) e PQ (pesquisador).

Mas o cacique, os pessoais mais próximos que se envolvem, a gente mesmo não, só é cadastrado, eles lá, de lá, eu mesmo não gosto do que é dos outros. [...] diz que tem vez que o dono lá embarga de tirar areia e depois torna a continuar e fica assim nessa briga. Sempre fica, é entre eles lá mesmo? Eu não tenho nada a ver (M2).

Em relação à questão ambiental a senhora já ouviu falar do areal aqui? (PQ1).

É um problema também, aquele de lá debaixo, é um problema com a comunidade indígena, aí já teve, teve confronto por causa desse areal, o índio já perdeu a perna, por causa de [pausa], mas agora está tranquilo, também, já resolveram o problema (M1).

Pode-se perceber que a fala de M2 expressa claramente uma postura que aponta uma falta de responsabilidade, pois o mesmo se diz ‘só cadastrado’ e por conta desse motivo acaba não se envolvendo com a causa indígena por também ‘não gostar do que é dos outros’, se referindo as terras do areal. Enquanto isso, M1 afirma que o problema dos conflitos por conta do areal já foi resolvido, sendo que as próprias notícias mostram o contrário. As falas de M1 e M2 denotam uma falta de postura crítica sobre o real problema, que é a extração de areia, e aponta para o problema o qual acreditam ser o principal, que é o conflito entre indígenas e os extratores.

Nesse sentido, numa perspectiva microgenética, para que exista a apropriação de um problema, o sujeito precisa encontrar-se “em situação” desse problema, ou seja, envolvido com o mesmo. Diante dessa perspectiva, a microgênese pode ser identificada por meio do processo de significação dos problemas e situações em que os indivíduos vivenciam. Dessa forma, Sodré (2017) argumenta que, diante do caráter microgenético, existem processos psicológicos que se estabelecem nos sujeitos de acordo com a busca pelo entendimento de problemáticas (inclusive de cunho social), quais se apresentam aos sujeitos, e por meio de suas percepções, os ajudam significar essas situações e possivelmente desenvolverem um caráter mais crítico sobre tais situações que emergem de sua realidade.

Camilo (2015) discute que as relações entre os problemas (problema-em-si) e os processos de desenvolvimento psicológico acontecem por meio de conexões que se estabelecem na consciência de cada ser humano, no entanto essas conexões não acontecem de forma imediata, mas sim são formadas diante de uma construção histórica, que se dá por meio da transformação e relação do homem com a sua realidade material.

c) Descodificação: O movimento da consciência em um problema-para-si:

a terceira etapa da Investigação Temática tem por objetivo apresentar aos sujeitos da comunidade participante do processo as possíveis contradições sociais que foram apontadas tanto pelas informações obtidas na etapa de levantamento preliminar, quanto pelo relato apresentado nas falas dos moradores.

Por meio dessas informações e relatos obtidos, busca-se estabelecer problematizações e diálogos pelos quais se evidenciam problemas e necessidades apresentados pela comunidade. Ou seja, o contexto social dos sujeitos passa a ser descodificado, no sentido de desvelar situações significativas e legitimar situações-limites, que por sua vez dão origem aos Temas Geradores.

Nesse sentido, Freire (1987) enfatiza que os indivíduos, nesse processo de descodificação:

[...] Estarão os homens exteriorizando sua visão do mundo, sua forma de pensá-lo, sua percepção fatalista das “situações-limites”, sua percepção estática ou dinâmica da realidade. E nesta forma expressada de pensar o mundo fatalistamente, de pensá-lo dinâmica ou estaticamente, na maneira como realizam seu enfrentamento com o mundo, se encontram envolvidos seus “temas geradores” (FREIRE, 1987, p.56).

A compreensão sobre o Tema Gerador mostra que o mesmo consiste numa síntese que é resultante do conjunto de reflexões sobre situações-limites vivenciadas pelos sujeitos. Freire (1987) afirma que o Tema Gerador representa uma condição existencial dos indivíduos expressa por meio de suas realidades concretas, nas quais esses sujeitos se encontram imersos em situação de opressão.

Nesse sentido, os indivíduos refletem suas condições existenciais, bem como refletem em sua percepção anterior diante de tais situações. Essa “percepção da percepção” torna os sujeitos aptos para visualizar novas percepções e assim se depararem com novos conhecimentos que são provenientes dessas novas percepções obtidas no contexto de suas realidades. (FREIRE, 1987).

Outro ponto de destaque é que esses Temas Geradores, numa perspectiva curricular, servem como ponto de partida para a organização de um currículo que estabeleça possibilidade dos indivíduos desenvolverem uma

consciência crítica que lhes permita conhecer o mundo, o qual o circunda. (FREIRE, 1987).

Silva (2004) ainda ressalta que num currículo que busque ter uma perspectiva pautada na prática social e cultural, precisa identificar as problemáticas vivenciadas pela comunidade que pertence ao entorno escolar, tornando-as desveladas e possivelmente superadas.

Diante de tal processo, Almeida (2018) apresenta aos participantes um vídeo com imagens da comunidade, bem como aspectos históricos que contribuíram para a formação do mesmo, além de situações apresentadas também pelo portfólio e filmagens amadoras da própria comunidade, vista atualmente. Com base no que foi expresso nesse vídeo, os sujeitos puderam ver fatos que até então, eram desconhecidas para eles, além de dialogarem e trocarem informações sobre o que foi apresentado.

Observam-se abaixo, por meio dos relatos, algumas falas que evidenciam esse processo de significação e percepção que acontece na descodificação:

Não sabia sobre as questões do areal e fiquei curiosa para entender um pouco mais sobre esse assunto (P6).

Eu achei o vídeo muito bom, muito legal mesmo. Agora um aspecto aqui que, nós que convivemos sabemos, é a questão do conflito indígena, que esse aspecto não vi no vídeo. Esse conflito que teve lá atrás, hoje está acontecendo, porque há demarcação de terras, há saída de família, essa questão de invasões. Então, existe uma animosidade em relação aos indígenas por causa dessa situação de retomada de afirmação. Então, a gente vive essa situação aqui de trabalhar com pessoas que são pequenos agricultores, que têm medo dos índios. Então, eu acho que esse conflito que a gente vive, é algo muito forte aqui (P3).

Um problema que não foi abordado [no vídeo], mas que acontece frequentemente é a falta de planejamento familiar, que afeta os jovens e adultos em todas as faixas escolares (P2).

Os problemas que ocorrem em Olivença têm origem no descaso público. Por exemplo, [...] A violência e a droga, onde está presente às vezes dentro da própria unidade escolar, tudo isso é fruto da falta de política pública (P1).

Quanto à violência já vi lugares piores. (A1).

Aspectos positivos de Olivença: baixo índice de violência. (A3).

A cidade vive do turismo. Uma das rendas é o turismo. (P2).

De maneira geral, nota-se que P6 expressou a curiosidade de entender mais sobre o processo histórico que deu origem a comunidade, P3, P2 e P1 já chamam atenção para alguns fatores que, segundo eles, geram formas de conflitos vivenciados na comunidade nos últimos tempos. Entretanto, para A1 e A3, a comunidade de Olivença não sofre tanto com a violência, mesmo porque eles afirmam que esse índice é baixo no bairro, em comparação a outros lugares.

Nota-se também que P2 reconhece aspectos socioeconômicos que contemplam o bairro, como o potencial turístico. Nesse sentido, percebe-se criticidade por parte de P2 em apontar aspectos que enxerga como positivo e negativo na comunidade.

Nesse sentido, evidencia-se nas falas acima, a presença de algumas situações limites devido a fatores como: visão focalista, visão acrítica, silenciamentos e visão limitada acerca dos problemas se apresentam na região.

Diante do processo de Descodificação, percebe-se que os sujeitos apresentam níveis de consciência distintos. Milli (2019) ao se referir ao nível de consciência máxima (ou máxima consciência) argumenta que esse nível se relaciona com a descodificação da consciência real, ou de problemas que se apresentem a esse nível de consciência, de forma que ao problematizar essas situações, o sujeito passa a enxergar o problema exposto por meio de outros níveis de consciência, que provém de um conhecimento mais sistematizado ou por meio de uma nova visão de mundo que antes não era possível de ser desvelada.

Para Goldmann (1970), os problemas surgem como obstáculos que se estabelecem diante dos níveis de consciência, podendo ser caracterizados por fatores históricos e sociais (econômicos). Com isso, esses problemas acabam dificultando que os indivíduos se desenvolvam criticamente por meio dos níveis em suas consciências, quais podem potencializar as possibilidades de pensamentos e ações dos sujeitos em suas realidades, quando não compreendidos.

Nesse sentido, Auler (2018) afirma que existe a necessidade de se explorar as problemáticas sociais, para que haja um desenvolvimento da consciência. Fleck (2010) argumenta que as discussões condicionadas pelos

fatores sociais devem perpassar a ideia individual dos sujeitos e adentrar o campo coletivo, ultrapassando as fronteiras das possibilidades individuais de pensamentos e ações.

A análise do social precisa e deve ter sua compreensão pautada em observações críticas da própria dinâmica social, no sentido de se ter essas múltiplas maneiras de entendimento estabelecidas por meio de uma referência coletiva. Ou seja, os vários sujeitos que se depararem com uma mesma problemática, devem inter-relacionar suas visões críticas, partilhando os mais variados pensamentos, conhecimentos e práticas na busca por estrutura de consciência coletiva que expresse uma interação capaz de potencializar o processo de desenvolvimento e/ou transformação dos níveis de consciência. (FLECK, 2010; SODRÉ, 2017; AULER, 2018).

d) Redução Temática: a sociogênese de um problema-em-si: essa quarta etapa do levantamento consiste no desenvolvimento de uma parte do trabalho que é construída de maneira interdisciplinar, com a cooperação de educadores de várias áreas. Esses profissionais ajudam no planejamento e elaboração de atividades didáticas e pedagógicas, além de selecionar conteúdos, conhecimentos e ações, os quais serão necessárias para a compreensão dos Temas Geradores que emergem das situações-limite apresentadas. (FREIRE, 1987).

Delizoicov (1991) argumenta que a organização curricular proposta pela etapa de Redução Temática implica em proporcionar aos educandos o desenvolvimento de suas visões críticas, ou seja, a transformação de suas consciências. Nesse sentido, Silva (2004) enfatiza que essa proposta tem por objetivo contribuir na formação de indivíduos que se tornem atuantes como agentes no processo de superação de contradições sociais.

Para Silva (2004), a confecção da Rede Temática, que é uma estrutura que apresenta, na parte inferior, falas representativas que correspondem às compreensões dos moradores a respeito da comunidade. Na parte superior, situam-se conceitos, conteúdos e ações que irão nortear a elaboração de atividades didático-pedagógicas (SILVA, 2004).

A configuração dessa Rede Temática tem como ponto de partida o contexto local, permeado pelas problemáticas de uma comunidade em si e num momento posterior atinge uma dimensão mais ampla, mais macro. O autor

ênfatiza que essas diferentes dimensões viabilizam um diálogo entre os diferentes sujeitos que se encontram envolvidos nessa etapa. Em relação ao estabelecimento de diálogos na construção da Rede, o autor ainda argumenta que:

[...] a rede temática é uma tentativa de registrar o diálogo reflexivo e analítico entre os olhares e linguagens, entre pensamentos e concepções de realidade, uma primeira aproximação consciente entre essas diferentes representações coletivas. (SILVA, 2004, p. 235).

Assim, nota-se por meio do fragmento, que Silva (2004) aponta aspectos reflexivos e críticos, relacionando-os com a etapa de Redução Temática. Esses aspectos mostram tamanha uniformidade por meio da composição que se tem entre a Investigação Temática e o desenvolvimento dos níveis de consciência dos sujeitos.

Para Delizoicov (1991), os sujeitos que se encontram imersos em suas contradições sociais, precisam compreender alguns conhecimentos mais amplos para serem capazes de utilizarem como ferramentas no processo de compreensão do Tema Gerador. Por sua vez, Brick (2017) reforça que esses conhecimentos podem também ser apropriados ao longo do processo de escolarização, quanto das relações homem-mundo, estabelecidas no meio o qual é vivenciado pelos sujeitos.

Nesse sentido, Freire (1987) argumenta que:

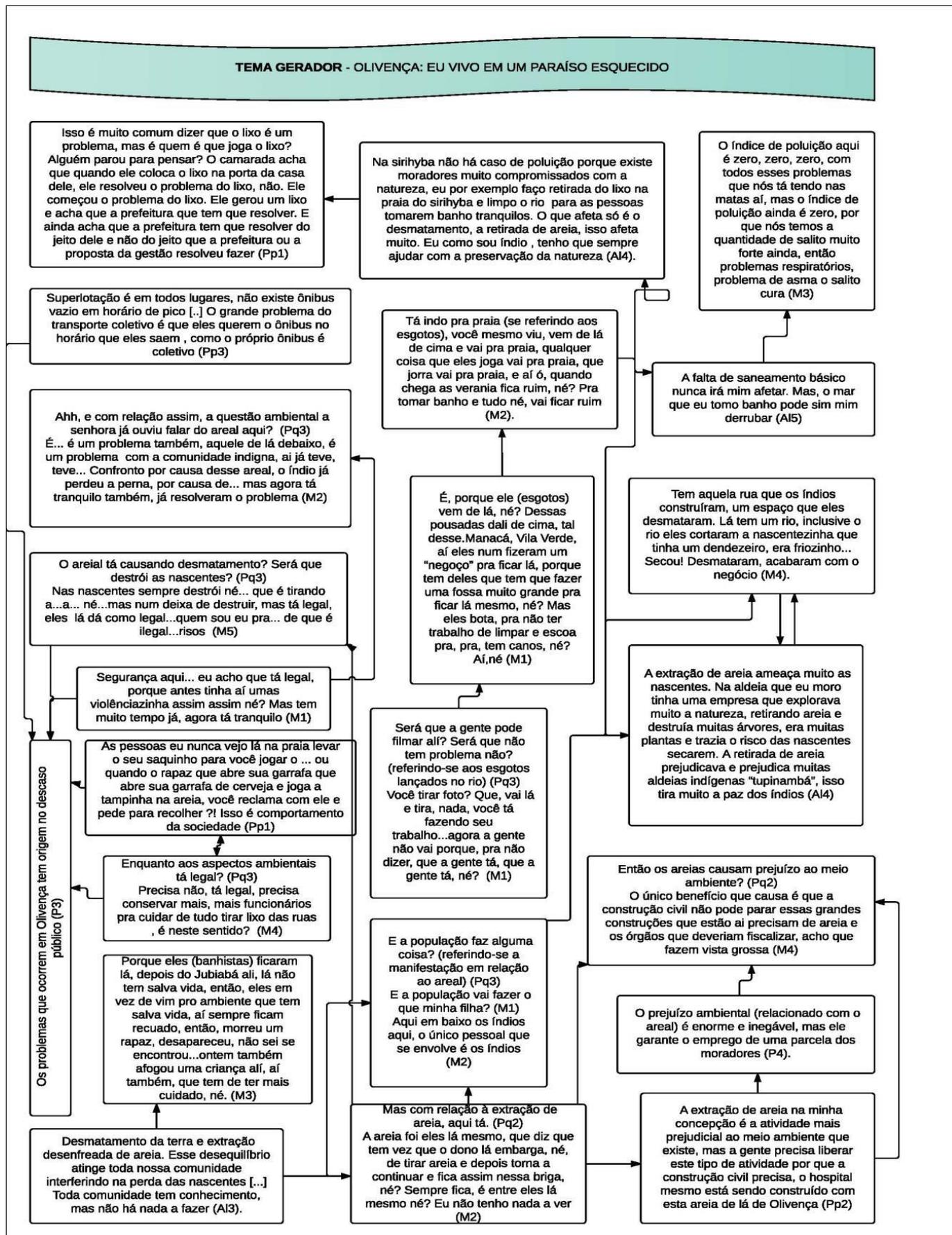
É na realidade mediatizadora, na consciência que dela tenhamos educadores e povo, que iremos buscar o conteúdo programático da educação. O momento deste buscar é o que inaugura o diálogo da educação como prática da liberdade. É o momento em que se realiza a investigação do que chamamos de [...] conjunto de seus *temas geradores*. Esta investigação implica, necessariamente, numa metodologia que não pode contradizer a dialogicidade da educação libertadora. Daí que seja igualmente dialógica. Daí que, conscientizadora também, proporcione, ao mesmo tempo, a apreensão dos temas geradores e a tomada de consciência dos indivíduos em torno dos mesmos. (FREIRE, 2005. p. 101).

Freire (1987) entende que a educação deve ter como ponto de partida a relação dos indivíduos tanto com outros sujeitos, quanto com sua realidade. Nesse sentido, o autor defende que o diálogo deve existir, como fator mediador, que por sua vez torna a educação como um processo libertador. Brick (2017) ênfatiza que esse processo exige a participação efetivas dos sujeitos, de forma que essa relação entre os sujeitos, mediada pela dialogicidade, pressuponha essa construção coletiva.

Nesse sentido, Sodré (2017) afirma que atividades constituídas numa esfera social se constituem como meio para o desenvolvimento dos sujeitos. A autora descreve que essas atividades (problemas sociais) funcionam como instrumentos que promovem o desenvolvimento do homem, de sua consciência e do mundo, simultaneamente e dialeticamente.

A seguir, o processo de Redução Temática apresentado por Almeida (2018) traz falas que elucidam esse movimento de transformação de consciência, pautado na significação de problemas sociais, conforme visto na figura 7:

Figura 7: Falas da Rede Temática desenvolvida no processo de Olivença.



Fonte: Extraído de Almeida (2018).

Nota-se nas falas acima presentes na rede, que existem perspectivas mais críticas e outras visões mais limitadas em relação a alguns problemas, bem como o silenciamento de algumas pessoas, que apontam algumas limitações de conhecimentos por parte dos sujeitos. Nesse sentido, Delizoicov (2001) afirma que esse processo deve oferecer ao sujeito a possibilidade de se apropriar de um novo conhecimento que seja capaz de fazê-lo expressar alguma percepção crítica sobre os problemas que são apresentados.

Camillo (2015) argumenta que o desenvolvimento humano e de sua consciência perpassa por essas interações entre os sujeitos e suas consciências, no sentido de que um *problema-para-sí*, visto pela ótica subjetiva de um sujeito, ganha uma amplitude mais coletiva, tomando categoria de um *problema-em-sí*, que é concebido dentro de uma dimensão mais complexa que envolve outros sujeitos, o movimento em suas consciências bem como uma totalidade capaz de caracterizar a atividade humana no mundo.

No processo de Investigação Temática, a construção da Rede Temática sempre acontece de maneira colaborativa, com a ação dos pesquisadores em conjunto com os participantes do processo. Com isso, evidencia-se o seu caráter coletivo, pois como afirma Silva (2004), essa rede temática explicita relações socioculturais, nas quais os conhecimentos adquiridos se tornam significativos para ajudar na compreensão da realidade. Nesse sentido, os problemas sociais são percebidos diante de uma dimensão coletiva, em sua totalidade, na qual destaca o caráter coletivo que pauta os pressupostos da categoria de problema-em-sí. (CAMILLO, 2015).

e) *Desenvolvimento em Sala de Aula: emergências de transformações:* a quinta etapa do processo consiste no momento de implementação em sala de aula de todas essas atividades elaboradas com base no desenvolvimento do processo de Investigação Temática.

Esse momento de Desenvolvimento em Sala de Aula é tido como um momento em que se sintetiza toda a coletividade dos indivíduos que cooperaram com o processo de Investigação Temática, bem como cada participação no desenvolvimento de ações alternativas em busca da superação de contradições sociais e situações limites que emergiram. (DELIZOICOV, 1991).

Com isso, essa quinta etapa do processo de Investigação Temática resume toda essa perspectiva dialética por meio de uma práxis transformadora. Ou seja, esse é o momento em que ações são efetivadas, para uma transformação na realidade dos sujeitos que se encontram em situação de opressão. (BRICK, 2017).

Freire (1987) afirma que a transformação na realidade dos sujeitos, propiciada por meio da superação das situações- limites, é necessária para uma maior emancipação dos sujeitos. O autor ainda argumenta que a prática pedagógica deve ter sua finalidade pautada na apropriação de conhecimentos que promovam mudanças, transformação de suas consciências e uma transformação direta no mundo o qual estamos inseridos. (FREIRE, 1979; 1987).

Ressalta-se que, do ponto de vista do exposto anteriormente sobre as categorias de problemas, os níveis de consciência e a perspectiva do movimento nos planos microgenético e sociogenético, pode-se afirmar que essa última etapa da Investigação Temática enfatiza as problematizações das visões ingênuas, visando as superações, no âmbito da sala de aula. Ou seja, pode-se interpretar essa etapa de maneira mais simples, como o estabelecimento de “micro Investigações Temáticas”, cada vez que esse movimento dialógico-problematizador ocorre.

Isso, por que, na sala de aula, ao se trabalhar com temas geradores, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) sugerem adotar a dinâmica dos Três Momentos Pedagógicos, a qual contempla aspectos da codificação-problematização-descodificação de contradições vivenciadas pela comunidade local e escolar. Esses aspectos também estão presentes durante o processo de localização desses temas, pois para Freire (1987) a Investigação Temática funciona como “método” de busca de temas geradores, assim como também funciona enquanto “método” de conscientização, ao discutir e analisar os temas com os sujeitos envolvidos no processo.

Em suma, o processo de desenvolvimento da Investigação Temática consiste no desvelamento da realidade por parte dos sujeitos que compõem o processo. Nesse sentido, esse processo tem por objetivo oferecer aos sujeitos condições que os façam perceber a realidade na qual se encontram de maneira crítica. Esse olhar possibilita aos sujeitos não só compreenderem o mundo,

qual estão inseridos, como também propicia aos indivíduos oportunidade de atuarem de maneira transformadora, numa dinâmica que consiste numa transformação mútua.

Por sua vez, essa ação transformadora pode ser proveniente de um desenvolvimento nos níveis de consciência dos sujeitos, propiciados por uma busca por conhecimentos que os façam alterar suas percepções acerca do mundo. Nesse sentido, ao contribuírem com sua participação no processo, os sujeitos podem ter suas consciências ampliadas ao nível da consciência máxima possível, no sentido de se tornarem agentes transformadores, por meio de suas ações conscientes em sua própria realidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca por uma compreensão mais ampla a respeito de como as categorias de um problema pode auxiliar no desenvolvimento das percepções e níveis de consciência dos sujeitos, foram cruciais para a estruturação desse trabalho. Nesse sentido, o trabalho de Gehlen (2009) investiga sobre o papel, a noção e as funções de problema no Ensino de Ciências, tendo como embasamento a perspectiva vygotskyana vinculada ao processo de humanização dos sujeitos. Camillo (2015) discute sobre categorias de problema e o seu papel na construção de uma ontologia do ser mais. Além disso, com base no estudo feito em torno da discussão sobre a concepção de realidade relacionada com os objetos de conhecimento por Brick (2017), buscou-se contemplar tais pressupostos e suas possíveis perspectivas de relação com o processo de Investigação Temática.

Os conceitos que foram trabalhados no início desse processo formativo partiram de discussões propostas por Freire (1987) com as etapas de desenvolvimento da Investigação Temática, os níveis de consciência discutidos por Milli (2019), os pressupostos pautados nas proposições dos Planos Genéticos de Desenvolvimento estruturados por Sodré (2017), além das categorias de problema estruturadas por Camillo (2015).

Diante dessas discussões teóricas apresentadas, estabeleceu-se a seguinte questão que norteou o presente trabalho: Como as categorias de problema, apresentadas no processo de Investigação Temática e caracterizadas pelos Planos Genéticos da Microgênese e Sociogênese, podem contribuir para o processo de desenvolvimento da consciência dos sujeitos?

Nesse sentido, o presente trabalho buscou investigar, evidenciar e estabelecer relações entre a apropriação de problemas sociais e o movimento entre os níveis de consciência por meio da microgênese e sociogênese dos sujeitos, diante das etapas de desenvolvimento de um processo formativo. Buscou-se, então, articular quais são os fatores que estruturam tais relações e como se sustenta todo esse desenvolvimento.

Contudo, tanto a análise quanto a discussão construídas até então por esse trabalho é de caráter inicial. Ambas as construções apresentam algumas possibilidades, no entanto precisam de mais direcionamentos teóricos e metodológicos que venham a dar a essa pesquisa um aprofundamento mais consistente.

Vale ressaltar que as discussões presentes nessa pesquisa proporcionaram um direcionamento importante no sentido de compreender como se dá o movimento nas consciências dos sujeitos ao estarem participando da construção de um processo formativo e colaborativo junto a uma comunidade, qual teve como objetivo evidenciar as percepções dos sujeitos em relação às problemáticas de cunho social que emergem de suas realidades.

O quadro de relações é apresentado nesse estudo como uma proposta inicial, visto que o mesmo ainda necessita de muitas discussões e apropriações teóricas e metodológicas para que tenha uma fundamentação mais consistente. Além disso, esse quadro apresenta muitas potencialidades, que podem ser mais bem exploradas no contexto do desenvolvimento da Investigação Temática, como por exemplo, analisar os movimentos da consciência levando em consideração o contexto cíclico da percepção do problema em cada etapa da Investigação Temática.

Observou-se ao longo do estudo, bem como em outras propostas que o Grupo de Estudos em Abordagem Temática no Ensino de Ciências (GEATEC) tem discutido, que outros fatores também poderiam ter sido também explorados, como o perfil axiológico discutido por meio do Instrumento Dialético Axialógico (SANTOS, 2020) e as características praxiológicas, enfatizada na construção da Tecnologia Social (Fossa Séptica), que se deu numa escola na comunidade de Ilhéus/BA, a Escola Padre Giuseppe Bonomi (EPGB). (ARCHANJO, 2020).

Existe também a necessidade de se aprofundar nas discussões sobre os pressupostos Vygotskyanos, por meio da busca de relações com novas temáticas, além de outros elementos que visem contemplar ainda mais o potencial desses planos, principalmente o da microgênese e o da sociogênese, de forma que os mesmos ajudem numa caracterização mais explícita desses

pressupostos dentro do contexto da perspectiva freireana pautada na Investigação Temática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, E. S. **A Investigação Temática na perspectiva da articulação Freire-CTS**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia, 2018.

ARCHANJO, M. G. J. **Tecnologia Social no contexto de uma comunidade escolar: limites e possibilidades para a Educação em Ciências**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências). Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA, 2019.

AULER, D. **Cuidado! Um cavalo viciado tendo a voltar para o mesmo lugar**. Curitiba: Appris, 2018.

AUTH, M.A.; MALDANER, O. A.; WUNDER, D. A.; FIUZA, G. S.; PIRADO, M. C. **Situação de Estudo na área de Ciências do Ensino Médio: rompendo fronteiras disciplinas**. In R. MORAES; R. MANCUSO (Ed), Educação em Ciências: produção de currículos e formação de professores, p.253-276. Ijuí: Unijuí, 2004.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**. Portugal: Porto Editora, 1994.

BONFIM, V. **25 anos de Vygotsky no contexto do Ensino de Ciências/Física: um panorama da produção brasileira**. 2016. 70f. Monografia (Graduação) – Departamento de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2016.

BOMFIM, M. G. **O potencial gnosiológico da Abordagem Temática Freireana: um olhar sobre o processo formativo de professores da EJA**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia, 2018.

BONFIM, V.S.; SOLINO, A.P.; GEHLEN, S.T. Vygotsky na pesquisa em educação em ciências no Brasil: um panorama histórico. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v.18, n.1, p.224-250, 2019.

BRICK, E. M. **Realidade e Ensino de Ciências**. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2017.

CAMILLO, J. **Contribuições iniciais para uma filosofia da educação em ciências**. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências: Modalidades Física e Química) – Universidade de São Paulo, São Paulo – SP, 2015.

CENTA, F. G.; MUENCHEN, C. O Despertar para uma Cultura de Participação no Trabalho com um Tema Gerador. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v.9, n.1, p.263-291, maio 2016.

DAVIDOV, V. V. **Types of generalization in instruction: Logical and psychological problems in the structuring of school curricular.** Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics. (Original work published 1972), 1990.

DELIZOICOV, D. **Conhecimento, tensões e transições.** 1991. 219 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, USP, São Paulo, 1991.

DELIZOICOV, D. Problemas e Problematizações. In: PIETROCOLA, M. (org.). **Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora.** Florianópolis/SC: UFSC, 2001.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.** 1. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

DUARTE, N., **Vigotski e o "Aprender a Aprender": crítica às apropriações Neoliberais e Pós-Modernas da Teoria Vigotskiana.** Autores Associados, Campinas, 2000.

ERICKSON, F. Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. In: WITTRUCK, M. C. (Org.) **La Investigación de la Enseñanza II - Métodos cualitativos y de observación.** p. 195-301. Barcelona, Espanha: Ed. Paidós, 1989.

FLECK, L. **Gênese e desenvolvimento de um fato científico.** Tradução de Georg Otte e Mariana Camilo de Oliveira. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

FREIRE, P. **Conscientização – teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire.** São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1987.

_____. **Educação como prática da liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

_____. **Extensão ou comunicação?** 12 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

FONSECA, K. N. **Investigação Temática e a Formação Social do Espaço: construção de uma proposta com professores dos anos iniciais.** Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências). Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2017.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GEHLEN, S. T. **Função do problema no processo de ensino-aprendizagem de Ciências: contribuições de Freire e Vygotsky.** Tese (Doutorado) – Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

GEHLEN, S. T.; MACHADO, A.; AUTH, M. A. Freire e Vygotsky no Simpósio Nacional de Ensino de Física. In: **XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física. Anais,** Vitória, 2009.

GEHLEN, S. T., HALMENSCHLAGER, K. R., MACHADO, A. R., AUTH, M. A. O Pensamento de Freire e Vygotsky no Ensino de Física. **Experiências em Ensino de Ciências**, V.7, n.2, 2012.

GEHLEN, S. T; DELIZOICOV, D. O papel do problema no ensino de ciências: compreensões de pesquisadores que se referenciam em Vygotsky. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.15, n. 02, pp. 45-63, 2013.

GEHLEN, S.T.; SCHROEDER, E.; DELIZOICOV, D. A abordagem histórico-cultural no encontro nacional de pesquisa em educação em ciências. In: **VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Florianópolis, 2007.

GOLDMANN, L. **Ciências humanas e Filosofia: que é a Sociologia?**. Tradução de Lupe Cotrim Garaude e José Arthur Giannotti. 2 ed. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1970.

KONDER, L. **O futuro da filosofia da práxis: o pensamento de Marx no século XXI.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

LEONTIEV, A. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.

LEONTIEV, A.R. *O Desenvolvimento do Psiquismo*. Lisboa: Livros Horizonte, 2004.

LIMA JÚNIOR, P.; OSTERMANN, F.; REZENDE, F. **Marxism in Vygostkian approaches to cultural studies of Science education**. Cultural Studies of Science Education. 2013.

MAGALHÃES, R. **Abordagem Temática Freireana na formação de professores de ciências sob a ótica da Teoria da Atividade**. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Formação de Professores). UESB, Jequié, 2015.

MALDANER, O.A. Situações de Estudo no Ensino Médio: nova compreensão de educação básica. In: NARDI, R. (org.). **Pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes**. Escrituras. São Paulo, p.237-253, 2007a.

MARX, K. **O capital: crítica da economia política**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

MARX, K. ENGELS, F. **A ideologia Alemã: teses sobre Feuerbach**. Trad. Sílvio Donizete Chagas. São Paulo: Centauro, 2002.

MILLI, J. C. L.; ALMEIDA, E. S.; GEHLEN, S. T. A Rede Temática e o Ciclo Temático na Busca pela Cultura de Participação na Educação CTS. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v. 11, n. 1, p. 71-100, maio, 2018.

MILLI, J. C. L. **A Investigação Temática à luz da Análise Textual Discursiva: em busca da superação do obstáculo praxiológico do silêncio**. Dissertação

(Mestrado em Educação em Ciências). Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA, 2019.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. 2. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2011.

MORTIMER, E. F.; SCOTT, P. Atividades discursivas nas salas de aulas de ciências: uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. **Investigações em Ensino de Ciências**, vol. 7, n.3, pp. 283-306, 2002.

NERES, C. A. **O processo de Investigação Temática no contexto da formação de professores de Ciências**: um olhar a partir de Fleck. 2016. 135 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências), UESC, Ilhéus, 2016.

NICOLAÏ, A. **Comportamento econômico e estruturas sociais**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1973.

NOVAIS, E. S. P. **Contribuições da abordagem temática freireana para o ensino de ciências de uma escola do campo de Iguai – BA**. Ilhéus, BA: UESC, 2015.

OLIVEIRA, M. K. de. Vygotsky: Alguns equívocos na interpretação de seu pensamento. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo. n. 81, p. 67-74, 1992.

OLIVEIRA, M. K. de. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico. 4. ed. São Paulo: Scipione, 111p, 2006.

PAZELLO, F. P. MATTOS, C. R. O Conceito de Generalização: Explorando os Limites do Modelo de Perfil Conceitual. **XII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física**. Águas de Lindóia, 2010.

PIRES, M. F. C. O Materialismo histórico-dialético e a educação. **Interface. Comunicação, Saúde, Educação**, v.1, n.1, 1997.

PINO, A. Semiótica e cognição na perspectiva histórico-cultural. **Temas em Psicologia**. n. 2, 1995.

PINO, A.S. O social e o cultural na obra de Vigotski. **Educação & Sociedade**, ano XXI, n.71, 2000b.

PORLÁN, R.; RIVERO, A.; MARTÍN, R. Conocimiento profesional y epistemología de los profesores I: Teoría, métodos e instrumentos. **Enseñanza de las Ciencias**, 15(2), p. 155-171, 1997.

REGO, T. C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

RODRIGUES, A. M. **Movimento e Contradição: a disciplina de práticas em Ensino de Física e a formação inicial de professores de Física sob uma perspectiva histórico-cultural**. Tese (Doutorado) - Ensino de Ciências Modalidade Física IF/USP, São Paulo-SP, 2013.

SILVA, A. F. G. **A construção do currículo na perspectiva popular crítica: das falas significativas às práticas contextualizadas**. Tese de Doutorado. PUC/SP, São Paulo, 2004.

SODRÉ, F. C. R. **Uma Proposta de Levantamento de Perfil Conceitual Complexo de Tempo**. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação Interunidades, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2017.

SOLINO, A. P. **Potenciais Problemas Significadores em aulas investigativas**: contribuições da perspectiva histórico-cultural. 2017. 220f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

STUANI, G. M. **Abordagem Temática Freireana: uma concepção de formação permanente dos professores de ciências**. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2016.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: **Atlas**, 1987.

VIGOTSKI, L.S. **Estudos sobre a História do Comportamento. Símios, Homem Primitivo e Criança**, 1993.

VYGOTSKY, L.S.; LURIA, A.R. **A história do comportamento**: o macaco, o primitivo e a criança. Trad. Lólio Lourenço de Oliveira. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. Tradução de Paulo Bezerra. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. 3ª ed. Trad. Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

WERTSCH, J. V. The mediation of mental life: L.S. Vygotsky and M.M.Bakhtin. In: MERTZ E. e PARMENTIER, R. J. (edts.). **Semiotic Mediation. Sociocultural and Psychological Perspectives**. Orlando, Flórida: Academic Press, p. 49-71, 1985.

WERTSCH, J. V. **Voices of the mind: a sociocultural approach to mediated action**. Cambridge: Harvard University press, 1991.

WERTSCH, J. V. **Mind as action**. New York: Oxford University Press, 1998.