

## **Investigação Temática no Contexto do Ensino de Ciências: Relações entre a Abordagem Temática Freireana e a *Práxis Curricular via Tema Gerador***<sup>1</sup>

(Thematic Investigation in the Context of Science Education: Relations between the Freirean Thematic Approach and the Curriculum Praxis Through Generative Themes)

**POLLIANE SANTOS DE SOUSA**<sup>1</sup>, **ANA PAULA SOLINO BASTOS**<sup>2</sup>, **PRISCILA SILVA DE FIGUEIREDO**<sup>3</sup> e **SIMONI TORMÖHLEN GEHLEN**<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus-BA ([pssousa92@yahoo.com.br](mailto:pssousa92@yahoo.com.br))

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo (USP) ([ana.solino@gmail.com](mailto:ana.solino@gmail.com))

<sup>3</sup> Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) ([psfigueiredo2@gmail.com](mailto:psfigueiredo2@gmail.com))

<sup>4</sup> Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Ilhéus-BA ([simonigehlen@yahoo.com.br](mailto:simonigehlen@yahoo.com.br))

**Resumo.** Investiga-se o processo de elaboração da temática “Consumo de Água na comunidade do Banco da Vitória”, tendo como referência relações teóricas estabelecidas por Torres (2010) entre as etapas da Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) e da *Práxis Curricular via Tema Gerador* (SILVA, 2004). O estudo foi desenvolvido em uma escola pública de Ilhéus/BA, com uma equipe de três professores de Ciências em parceria com um grupo de estudos da Universidade Estadual de Santa Cruz. As reuniões foram gravadas em áudio e registradas em diários, sendo analisadas pela Análise Textual Discursiva (MORAES e GALIAZZI, 2007). Dentre os resultados, destacam-se as categorias: a) Aproximações iniciais com a comunidade local e escolar; b) Apresentação de possíveis *situações-limites* para a comunidade local; c) Legitimação da hipótese e d) Organização da programação curricular. Salienta-se que as discussões teóricas em torno do processo de investigação temática freireana não devem ser vistas como orientações estanques, mas sim, como um processo dinâmico que pode sofrer alterações, a depender do contexto e dos sujeitos envolvidos.

**Abstract.** The elaboration process of the theme "Water Consumption in *Banco da Vitória*" is investigated using theoretical relationships established by Torres (2010) between the stages of Freirean thematic approach (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) and of Curriculum Praxis through generative themes (SILVA, 2004) as reference. The study was conducted in a state school in Ilhéus / Bahia, with a team of three science teachers in partnership with a study group of the State University of Santa Cruz. The weekly meetings were audio taped and recorded in diaries, and analyzed by Discursive Textual Analysis (MORAES and GALIAZZI, 2007). Among the results, it is noteworthy the following categories: a) Initial approximations with the local and school community; b) Presentation of possible *limit-situations* for the local community; c) Legitimization of the hypothesis and d) Organization of the curricular programming. It is also important to note that the theoretical discussions around the Freirean thematic investigation process should not be seen as watertight orientations, but as a dynamics process that may undergo changes depending on the context and the individuals involved.

**Palavras-chave:** ensino de ciências, investigação temática, Paulo Freire, reconfiguração curricular, formação de professores

**Keywords:** science education, freirean thematic investigation, Paulo Freire, curriculum reconfiguration, teacher training

### **Introdução**

Reflexões acerca de um currículo crítico, reflexivo e que envolva conteúdos relacionados à realidade dos estudantes têm sido um dos focos de pesquisas na área de Educação em Ciências, as quais têm encontrado respaldo nos documentos oficiais,

---

<sup>1</sup> Uma versão preliminar deste estudo foi apresentada no IX Encontro de Pesquisa em Ensino de Ciências, 2013. Apoio Cnpq

como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Esses documentos destacam a necessidade do currículo escolar estar pautado na interdisciplinaridade, articulando diversas áreas do saber com o cotidiano discente, possibilitando que os estudantes compreendam o mundo e atuem como indivíduos críticos e participativos, através da utilização dos conhecimentos científicos (BRASIL, 1997).

Uma das formas de incorporar esses pressupostos no currículo escolar é por meio da abordagem de temas, a exemplo da Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) e da *Práxis Curricular via Tema Gerador* (SILVA, 2004), as quais fundamentam-se na concepção de educação libertadora de Paulo Freire. Diversos estudos têm discutido a reestruturação do currículo de Ciências com base nessas perspectivas, seja na Educação Básica (DELIZOICOV, 1981; PERNAMBUCO, DELIZOICOV e ANGOTTI, 1988; FURLAN *et al.*, 2011; DEMARTINI e SILVA, 2013), no Ensino Superior (HUNSCHE, 2010) e em cursos técnicos (LINDEMANN, 2010).

Torres (2010) identifica correlações teóricas entre a dinâmica da Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) e a *Práxis Curricular via Tema Gerador* (SILVA, 2004), no que concerne ao processo de obtenção do tema. Contudo, necessita-se investigar essa relação apontada por Torres (2010) no campo empírico, para avaliar suas contribuições para a organização de programas escolares baseados em Temas Geradores. Com o intuito de analisar essas correlações na Educação Básica, o objetivo deste estudo é investigar o processo de elaboração de uma proposta didático-pedagógica, no contexto de um grupo de professores de ciências, tendo como referência as relações teóricas estabelecidas por Torres (2010) entre a Abordagem Temática Freireana e a *Práxis Curricular via Tema Gerador*.

### **Abordagem Temática Freireana**

Estudos pautados na perspectiva freireana têm apontado a importância da organização curricular na educação formal basear-se em Temas Geradores (PERNAMBUCO, 1993; DELIZOICOV, 2008; TORRES, 2010; LINDEMANN, 2010), sendo esses obtidos por meio do processo de Investigação Temática (FREIRE, 1987) ou então, selecionados pelo próprio professor com características semelhantes ao que Freire (1987) denominou de Temas Dobradiça. No contexto do Ensino de Ciências, diversos estudos têm se apoiado na Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV,

ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002), que consiste numa perspectiva curricular, na qual o conteúdo programático é organizado com base em um *Tema Gerador* (FREIRE, 1987), a partir do qual são selecionados os conteúdos científicos necessários para compreendê-lo. Baseado em Freire (1987), o tema tem como critério de seleção *situações-limites* em que os sujeitos estão imersos e sobre as quais apresentam uma compreensão acrítica e determinística, isto é, está relacionado a situações problemáticas da realidade existencial do educando.

Para a obtenção do *Tema Gerador*, Freire (1987) propõe o processo de Investigação Temática, a qual foi transposta por Delizoicov (1991) para o contexto da educação formal, organizada em cinco etapas: 1) Levantamento Preliminar: reconhecimento local da comunidade; 2) Codificação: análise e escolha de contradições sociais vivenciadas pelos envolvidos; 3) Descodificação: legitimação dessas situações e sintetização em Temas Geradores; 4) Redução Temática: seleção de conceitos científicos para compreender o tema e planejamento de ensino; 5) Desenvolvimento em Sala Aula: implementação de atividades em sala de aula.

Trabalhos focados na perspectiva freireana, em especial aqueles que seguem a Abordagem Temática Freireana, têm sido desenvolvidos no contexto de aulas de Ciências com a utilização de temas variados, assim como em diversos níveis de ensino. Por exemplo, Solino (2013) aborda o tema “*Rio Cachoeira: que água é essa?*” em aulas de Ciências, para alunos dos anos iniciais, abrangendo a problemática da poluição da água de um rio localizado na cidade de Itabuna-BA. Tavares, Benedito e Muenchen (2013) organizam atividades relacionadas ao tema “*Armas: segurança ou insegurança?*” para o terceiro ano do Ensino Médio de uma escola pública de Itajubá/MG. Esses estudos, apesar de estarem baseados na Abordagem Temática Freireana, têm realizado algumas adaptações das etapas do processo de Investigação Temática ao utilizarem situações problemáticas da vivência dos sujeitos como ponto de partida da atividade didático-pedagógica. Nesse caso, Solino (2013), Tavares, Benedito e Muenchen (2013) têm focado apenas em três etapas: *Levantamento Preliminar* (primeira etapa), *Redução Temática* (quarta etapa) e *Desenvolvimento em Sala de aula* (quinta etapa).

A etapa do *Levantamento Preliminar*, nesses trabalhos, é realizada pelo professor/pesquisador<sup>2</sup>, o qual faz uma sondagem na comunidade escolar, buscando registrar os principais problemas sociais do contexto ou ainda, é ele quem obtém informações advindas dos próprios alunos sobre algum aspecto que representa uma situação problemática para a comunidade em que vivem. Desta forma, essa etapa passa a ser uma síntese da compreensão do professor/pesquisador sobre a situação em que vivem seus alunos, sendo ele o responsável pela escolha e direcionamento do tema a ser trabalhado em sala de aula. Na etapa da *Redução Temática* as principais características giram em torno da participação de um grupo de professores, sejam eles da própria escola em que atuam ou são sujeitos integrantes de grupos de estudos vinculados a universidades, como é apresentado no estudo de Solino (2013). A etapa de Desenvolvimento em Sala de Aula tem sido realizada por estudantes vinculados a grupos de estudo e de pesquisa (SOLINO, 2013) e mais frequentemente por alunos de graduação que realizam atividades relacionadas ao estágio supervisionado ou a outras disciplinas (HUNSCHE, 2010; WATANABE, STRIEDER e GEHLEN, 2011; TAVARES, BENEDITO e MUENCHEN, 2013).

### ***Práxis Curricular via Tema Gerador***

Em busca de aprofundamentos acerca da Investigação Temática (FREIRE, 1987; DELIZOICOV, 1991) para o contexto da educação formal, Silva (2004) amplia o estudo teórico referente ao processo de Investigação Temática, tendo como referência atividades realizadas na Educação Básica envolvendo equipes interdisciplinares de diversas secretarias municipais de educação de cidades brasileiras. Com foco na educação formal, Silva (2004) sistematiza sua proposta denominada *Práxis Curricular via Tema Gerador* em Momentos, os quais correspondem: I Momento: relacionado à problematização da prática pedagógica vigente na comunidade escolar; II Momento: busca das *situações-limites* a partir das falas da comunidade, que serão problematizadas em sala de aula para obtenção do *Tema Gerador*; III Momento: construção de uma Rede Temática a partir da qual relacionam-se as visões de mundo da comunidade e dos educandos (*Tema Gerador*) e a compreensão dos educadores (*Contratema*), permitindo

---

<sup>2</sup> Destaca-se que tais trabalhos têm realizado uma adaptação deste processo, uma vez que, a primeira etapa da Investigação Temática proposta por Freire (1987) é realizada por uma equipe interdisciplinar de investigadores, composta especialmente por educadores de diversas áreas do conhecimento e, até mesmo, representantes da comunidade que queiram participar deste processo como seus auxiliares.

a identificação dos conceitos unificadores; IV Momento: construção de questões geradoras a partir do Tema/*Contratema* e com isso a elaboração do conteúdo programático; V Momento: que corresponde a reorganização coletiva da escola a partir do fazer pedagógico.

Alguns estudos no ensino de Ciências têm seguido a proposta de Silva (2004) no âmbito da formação inicial e continuada de professores. Stuaní (2010), por exemplo, investiga o Movimento de Reorientação Curricular do município de Chapecó/SC, desenvolvido no período de 1997 a 2004, envolvendo professores da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos, em parceria com a Secretaria de Educação do Município. A autora destaca que a experiência de construção curricular via *Tema Gerador* ocorrida em Chapecó/SC contribuiu para a reflexão em torno da prática pedagógica dos professores participantes. Além disso, o movimento favoreceu a incorporação por alguns professores de pressupostos freireanos, a exemplo da busca pelo diálogo em sala de aula e da construção de atividades a partir da realidade dos educandos.

Outro exemplo, baseado nos Momentos propostos por Silva (2004), é o estudo de Furlan *et al.* (2011) que discute o processo de obtenção do tema “*Lixo como construção cultural a partir de uma desigualdade social*”, desenvolvido no ensino de Ciências do Ensino Fundamental e elaborado no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), *campus* de Sorocaba. Os autores destacam que a proposta tinha como um de seus objetivos desenvolver nos educandos a consciência de que os problemas vivenciados pela comunidade não constituíam fatalidades, não eram naturais, mas sim fruto das relações humanas.

### **Relações entre a Abordagem Temática Freireana e a Práxis Curricular via Tema Gerador**

Para melhor compreender os Momentos propostos por Silva (2004), bem como a proposta da Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002), Torres (2010) investiga as relações entre a Investigação Temática proposta por Freire (1987), as cinco etapas da dinâmica da Abordagem

Temática Freireana e a dinâmica de construção da Práxis Organizativa<sup>3</sup> Curricular via Tema Gerador (SILVA, 2004), conforme ilustra a Figura 1.

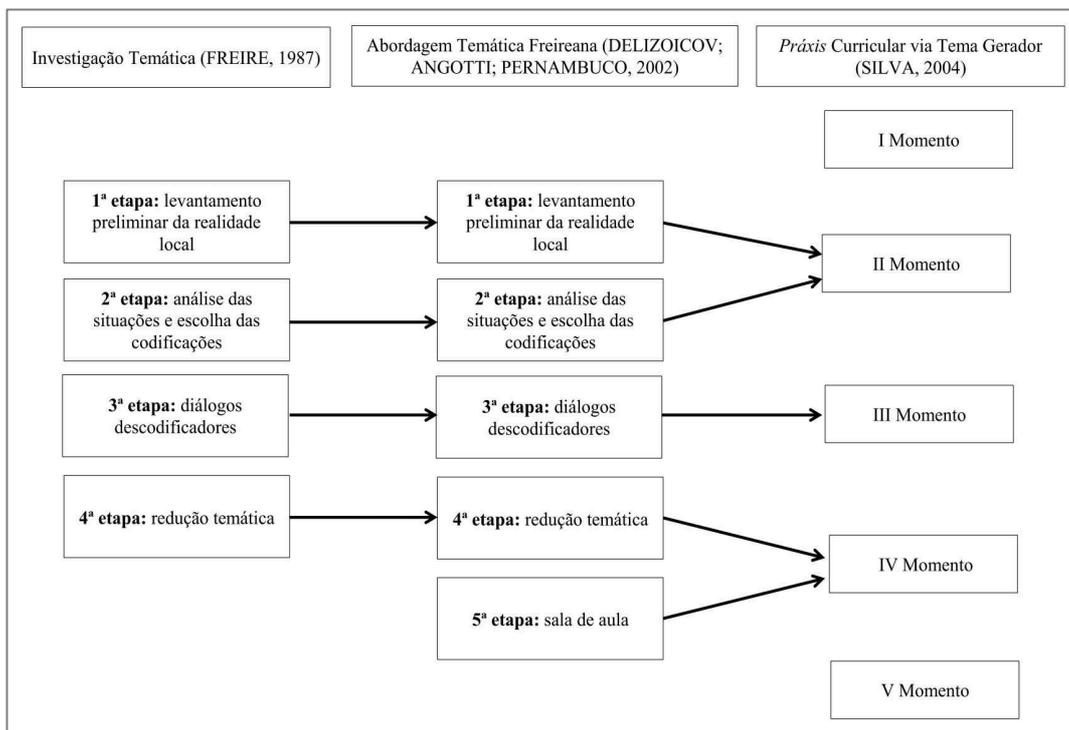


Figura 1: Correlações entre o processo de Investigação Temática (FREIRE, 1987), a proposta da Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) e as etapas da Práxis Curricular via Tema Gerador (SILVA, 2004), adaptado de Torres (2010, p.304).

Torres (2010) identifica que o processo de obtenção do *Tema Gerador* e seu desenvolvimento na educação formal é organizado em cinco etapas na dinâmica da Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002). A autora explicita que na transposição do processo de Investigação Temática, para o contexto da educação formal, realizada por Delizoicov (1991), emerge a 5ª etapa – Desenvolvimento em sala de aula – que se refere ao desenvolvimento do tema em sala de aula (Figura 1). Torres (2010) também destaca que Silva (2004) avança na organização da dinâmica e apresenta mais duas etapas, que correspondem ao I e ao V Momento. Torres (2010) realizou essas relações no campo teórico, o que indica a necessidade de investigá-las na prática educativa.

<sup>3</sup>A qual está sendo denominada, neste estudo, como *Práxis Curricular via Tema Gerador*, conforme apresentada por Torres (2010).

### Aspectos Metodológicos

Para melhor compreender o processo de elaboração de propostas baseadas nas relações entre a Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) e a *Práxis Curricular via Tema Gerador* (SILVA, 2004), foi realizado um trabalho colaborativo com um grupo de três professores, com formação em Ciências Biológicas, em uma escola municipal, localizada no bairro Banco da Vitória, município de Ilhéus-BA. O objetivo do trabalho foi construir atividades didático-pedagógicas a partir de um *Tema Gerador*, identificado por meio de elementos do processo de Investigação Temática (FREIRE, 1987), mediante uma parceria entre os professores e o Grupo de Estudos sobre Abordagem Temática no Ensino de Ciências (GEATEC<sup>4</sup>) da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), situada nesse mesmo município. A dinâmica de elaboração e discussão da proposta ocorreu por meio de duas reuniões semanais: uma na UESC no contexto do GEATEC e outra na escola junto aos professores no horário de suas Atividades Complementares<sup>5</sup>, durante o período de março até julho de 2013.

Para obtenção dos dados relativos ao planejamento das atividades a serem trabalhadas nas aulas de Ciências com turmas do 6º ano do Ensino Fundamental, utilizou-se de gravações em áudio das reuniões realizadas com os professores na escola e de um diário reflexivo, baseado em Porlán e Martins (1997), construído pelo GEATEC/UESC também durante as reuniões na escola.

Para análise das informações, utilizou-se a Análise Textual Discursiva (ATD) (MORAES e GALIAZZI, 2007) organizada em três etapas: *unitarização*, *categorização* e *metatexto*. Ao tomar como referência o estudo realizado por Torres *et al.* (2008) sobre as articulações entre as etapas da Investigação Temática (FREIRE, 1987) e a etapas da ATD, a análise foi desenvolvida da seguinte forma: *Unitarização* – realização do levantamento preliminar, junto a comunidade local do Banco da Vitória e da escola; *Categorização* – escolha de situações significativas e diálogos descodificadores para obtenção do tema; *Metatexto* – redução temática e desenvolvimento das atividades em sala de aula.

---

<sup>4</sup>Atualmente o GEATEC é composto por uma professora da UESC e estudantes de graduação e pós-graduação da área de Biologia, Física e Pedagogia.

<sup>5</sup>As atividades complementares referem-se ao momento de planejamento e organização das aulas realizado pelos professores na escola. Essas atividades ocorrem uma vez por semana.

Tendo como referência o outro trabalho de Torres (2010), sobre as relações entre a dinâmica da Abordagem Temática Freireana e os Momentos da *Práxis Curricular via Tema Gerador*, foram elaboradas as seguintes categorias: a) Aproximações iniciais com a comunidade local e escolar; b) Apresentação de possíveis *situações-limites* para a comunidade local; c) Legitimação da hipótese e d) Organização da programação curricular.

### **Obtenção do tema e organização do conteúdo programático**

A partir de reuniões realizadas na UESC e na escola, organizou-se o processo de Investigação Temática (FREIRE, 1987), tomando como referência as etapas sistematizadas por Delizoicov (1991) e Silva (2004), para obtenção e planejamento do *Tema Gerador*, tal como apresentado a seguir.

#### **a) Aproximações iniciais com a comunidade local e escolar**

Nesta etapa foram realizados os primeiros contatos do GEATEC/UESC com a comunidade local e escolar a fim de conhecer um pouco sobre estas realidades e propor uma parceria de trabalho colaborativo. No que tange a aproximação inicial com a comunidade escolar, o grupo de estudos, ao visitar a escola, fez um convite aos professores da área de Ciências para participarem de um projeto colaborativo. No início vários professores demonstraram interesse, mas apenas três professores firmaram a parceria efetivamente. A motivação em se engajar em um trabalho de natureza colaborativa foi expressa pelo professor que demonstrou preocupação em aperfeiçoar suas práticas pedagógicas. Além disso, um deles também ressaltou que: “*esse trabalho é bem importante, pois pode ajudar a diminuir esse abismo*” (P1). O abismo pelo qual o professor P1 se refere é a distância entre a teoria e a prática. Critica-se o fato da UESC estabelecer poucas parcerias com as escolas do Banco da Vitória, apesar de se localizar próximo à comunidade.

As aproximações iniciais em torno da comunidade local para melhor conhecê-la, deu-se por meio de um levantamento realizado pelo GEATEC/UESC, nas seguintes fontes de informações:

- Blogs e Jornais: O reconhecimento da realidade do bairro do Banco da Vitória teve como ponto de partida o levantamento de dados sobre a comunidade em blogs da

região<sup>6</sup> e em *sites* jornalísticos de maior repercussão local, a partir do qual foram identificados alguns problemas recorrentes da comunidade e aspectos relacionados à cultura dos moradores. Dentre as informações obtidas que podem representar situações problemáticas da comunidade, encontram-se questões relacionadas: à infraestrutura inadequada do bairro, evidenciada nas ruas não pavimentadas e na coleta de lixo precária, por exemplo; e à insegurança no bairro, devido ao tráfico de drogas na região; entre outros.

- Estudos acadêmicos – Foram localizados, na biblioteca da UESC, alguns estudos que analisaram aspectos relacionados às condições de vida no bairro Banco da Vitória, como apresentado por Fontes e Mororó (2001); Souza (2006) e Dias (2010). Os autores confirmam alguns dos problemas que foram indicados anteriormente no levantamento realizado em *sites*, tais como: rede sanitária insuficiente, que não atende todas as casas; utilização de fossas negras por alguns moradores; sistema de arruamento desordenado em alguns locais; assim como a violência e brigas entre grupos rivais do bairro. Além disso, os trabalhos apresentaram novas informações sobre a comunidade, a exemplo do despejo de efluentes nos córregos do rio que passam pelo bairro e a prática comum entre os moradores de consumir a água do rio, de poços e nascentes existentes no local, seja por ausência de água encanada ou pela confiança na qualidade dessas águas.

Com base nas informações obtidas dos blogs, jornais e dos estudos acadêmicos acerca da comunidade do Banco da Vitória, foram identificadas três hipóteses de situações problema: a) Saneamento Básico; b) Água: abastecimento e consumo acrítico; c) Violência/Tráfico. Estas hipóteses foram sistematizadas e apresentadas aos professores através de imagens, e em conjunto foram discutidos os limites e possibilidades de abordar essas três temáticas em sala de aula, resultando na escolha da problemática: “Água: abastecimento e consumo acrítico”<sup>7</sup>. O momento de discussão com os professores a respeito dos problemas enfrentados pela comunidade escolar resultou num processo de descodificação das imagens, das reportagens jornalísticas e dos dados estatísticos apresentados sobre o bairro. Tal fato apresenta semelhanças com o

---

<sup>6</sup>Dentre os principais blogs e sites utilizados na pesquisa estão: <http://www.blogdogusmao.com.br>; <http://www.r2cpress.com.br>; <http://www.mp.ba.gov.br>; <http://g1.globo.com/>; <http://www.correio24horas.com.br/>

<sup>7</sup> Os professores utilizaram como principal critério de seleção das situações problema os riscos envolvidos na discussão de determinados aspectos e o impacto das discussões em sala de aula na vida dos estudantes. Por isso foi descartada, por exemplo, a questão do tráfico na comunidade e selecionada a questão do consumo de água, como aquela que poderia afetar a cultura de consumo acrítico existente na comunidade e beneficiar a saúde das pessoas.

processo de descodificação explicitado na 2ª etapa da Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002), uma vez que os professores, nesta etapa, ao fazerem parte daquele contexto social, se constituem como sujeitos representantes da comunidade<sup>8</sup>.

Embora Torres (2010) tenha relacionado as etapas de análise das codificações e dos diálogos descodificadores da dinâmica da Abordagem Temática Freireana com o II Momento de Silva (2004), cabe destacar que no presente estudo, parte dessas etapas estiveram presentes desde o I Momento proposto por esse autor. Ou seja, as aproximações iniciais com a comunidade local e escolar possibilitaram compreender as angústias e dificuldades enfrentadas pelos educadores no decorrer do processo de ensino aprendizagem, aspecto esse, que apresenta consonância com o I Momento de Silva (2004), que se caracteriza como a problematização da prática pedagógica e à tomada consciente sobre a rotina escolar. Também foi realizado neste I Momento da *Práxis curricular via Tema Gerador* (SILVA, 2004) o desvelamento do real pedagógico da comunidade escolar aliado à problematização, junto com os professores, de situações significativas vivenciadas pela comunidade. Apesar da primeira visita à comunidade escolar ainda estar relacionada ao I Momento de Silva (2004) dela também fizeram parte as etapas de elaboração das codificações e os diálogos descodificadores, proposto pela dinâmica da Abordagem Temática Freireana.

#### **b) Apresentação de possíveis situações-limites para a comunidade local**

A partir da necessidade de melhor compreender a leitura dos professores sobre o problema do abastecimento de água no bairro e do consumo de água de diferentes origens, expresso na hipótese “Água: abastecimento e consumo acrítico”, foi organizada uma visita à comunidade local para realização de conversas informais com moradores e registro de imagens representativas de situações problema. Para tal, foi elaborado pelo GEATEC/UESC um painel com as imagens obtidas dos sites e trabalhos acadêmicos, relacionadas aos diferentes recursos hídricos, aos quais a comunidade costuma recorrer, assim como imagens relacionadas a alguns dos agentes poluentes dessas fontes d’água. Esse painel foi apresentado aos moradores que foram indagados

---

<sup>8</sup>É importante destacar que, os professores podem ser compreendidos como integrantes da comunidade local apenas durante a etapa de “Aproximações iniciais com a comunidade local e escolar”, uma vez que, lecionam na escola há anos e um deles reside na comunidade. Entretanto, no momento de identificação do Tema atuaram enquanto equipe, analisando a visão de mundo da comunidade local e elaborando o programa escolar.

sobre a compreensão das imagens durante uma visita à comunidade que foi realizada pela equipe do GEATEC/UESC acompanhada por moradores que apresentaram alguns locais relevantes, bem como algumas das suas compreensões sobre o painel.

Participaram deste processo de investigação os seguintes moradores do bairro Banco da Vitória: dois técnicos em turismo recém formados (T1 e T2), um estudante universitário (U1), dois comerciantes locais (C1, C2), e quatro moradores encontrados próximos a fontes de água da comunidade (M1, M2, M3, M4). Dentre as falas dos moradores registradas durante a visita à comunidade destacam-se:

Lá em casa tem três águas [água da EMBASA<sup>9</sup>, água do poço, água da bica] (U1).

Muita gente afirma ter tomado banho no rio e passado maln(T1).

Água cheia de veneno [água da EMBASA]. Eles colocam muito produto. Pra adulto causa mal, imagine pra criança (M4).

A fossa causa problema. Pra quem tem fonte causa (M4).

[...] queimam o lixo [moradores], levam pra beira do rio e já vai contaminando o rio. Então tudo isso é preciso ser repensado, né? (C1).

Embora os professores da escola tivessem expressado anteriormente a relevância de se abordar o consumo de água da comunidade em sala de aula e reconhecerem que os moradores locais utilizam água de bicas e do rio para consumir e realizar tarefas domésticas, suas colocações ainda não representavam a visão da comunidade local sobre a temática. Isto é, os professores não apresentaram aspectos relacionados, por exemplo, aos parâmetros utilizados pela comunidade para caracterizar determinada água como adequada para consumo ou a sua compreensão de que a água fornecida pela central de abastecimento pode prejudicar a saúde da população em função dos produtos que utiliza em seu tratamento. Por isso, a visita à comunidade forneceu informações imprescindíveis para a construção de uma proposta que tenha como ponto de partida a realidade do educando.

Em consonância com as correlações realizadas por Torres (2010) sobre o processo de obtenção do tema proposto por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002) e Silva (2004), esta fase da pesquisa apresenta aspectos relacionados ao *Levantamento Preliminar, Análise das codificações* - representada em forma de imagens para serem analisadas pela comunidade e *Diálogos descodificadores* - a partir dos quais foi identificada a visão da comunidade acerca da hipótese emergida junto aos professores

---

<sup>9</sup> Empresa Baiana de Água e Saneamento S.A.

no momento anterior. Tais aspectos indicam que o processo de construção das atividades esteve permeado pela *codificação-problematização-descodificação*.

O processo de visita à comunidade apresentou ainda semelhanças com o II Momento proposto por Silva (2004), uma vez que, através dela identificaram-se situações significativas expressas nas falas dos moradores relacionadas à hipótese da situação problema selecionada pelos professores. Para Torres (2010), esse momento da dinâmica de Silva (2004) é crucial para buscar falas significativas; problematizar as falas selecionadas para o levantamento de hipóteses sobre os possíveis *Temas Geradores*; devolver os dados à comunidade e analisar os temas hipotéticos, além de caracterizar e selecionar *Temas/Contratemas Geradores*.

Embora no momento anterior da reunião realizada com a comunidade escolar (representada pelos professores) também tenha ocorrido o processo da descodificação, destaca-se que o mais marcante foi esse realizado com a comunidade local, isso porque é o momento em que se caminha para a legitimação da hipótese da problemática eleita pelos professores.

### **c) Legitimação da hipótese**

Nesta fase, foi realizada novamente uma reunião junto aos professores para apresentar aspectos obtidos do estudo feito junto à comunidade do bairro Banco da Vitória. Esse momento apresenta aspectos relacionados à etapa da descodificação na medida em que, ao apresentar as falas dos moradores da comunidade local sobre a hipótese problemática, os professores puderam identificar diferentes visões de mundo, além de expor seus entendimentos sobre os posicionamentos dos moradores, complementando com outras questões sociais e culturais envolvidas, como denotam as falas:

Às vezes quando a gente fala aí eles dizem assim “ah, mas minha mãe joga a casca de ovo, a caixinha, a tampinha no quintal”, pra eles aquilo ali não é nada, porque a mãe faz isso.(P3)

Agora mesmo que o rio tá um pouco cheio os meninos dana tomar banho aí (P3).

Antes, nós tínhamos um problema de abastecimento [...] tinha mais falta de água(P1).

As falas apresentadas indicam que a questão do consumo acrítico está especialmente ligada a uma questão cultural da comunidade. Ainda que os moradores já tenham enfrentado problemas relacionados à falta de abastecimento de água, o uso da

água de bicas, dos poços e do rio ocorre a gerações e por isso é defendido pelos moradores com distintas faixas etárias e nível de escolaridade.

Em consonância com os II e III Momentos da proposta de Silva (2004), a partir da exposição e discussão das falas dos moradores em conjunto com os professores da escola, foi possível obter algumas informações relevantes para a obtenção do *Tema Gerador*. As falas da comunidade legitimaram a hipótese: “Água: abastecimento e consumo acrítico” apresentada pelos professores, que caracteriza uma *situação-limite* para a comunidade, uma vez que o consumo de água proveniente de diferentes fontes devem vir acompanhado de uma apropriação e reflexão sobre parâmetros de qualidade da água e cuidados com a saúde, o que não se evidenciou nas falas dos moradores. Logo, o problema legitimado pela comunidade se constitui no *Tema Gerador*, identificado por meio da análise, junto aos professores, das falas significativas dos moradores. Esse momento também apresenta elementos da 3ª etapa da dinâmica da Abordagem Temática Freireana, em que a partir dos diálogos descodificadores em torno da situação problemática foi eleita uma Temática Geradora. Aqui é importante destacar que, embora nas fases anteriores desse estudo tenham surgido elementos da descodificação – 3ª etapa da dinâmica da Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV, ANGOTTI e PENAMBUCO, 2002) – neste momento da pesquisa, essa etapa foi realizada de forma mais sistemática, isto é, foi iniciado o que Freire (1987) denomina de estudo sistemático e interdisciplinar das informações obtidas nos “círculos de investigação”, legitimando o *Tema Gerador*.

Nessa fase, também realizou-se a sistematização, por parte do GEATEC/UESC, das falas da comunidade local e dos professores, em forma de uma Rede Temática, inspirada na proposta de SILVA (2004), conforme ilustra a Figura 2. Silva (2004) aprofunda a interpretação acerca do processo de Investigação Temática proposta por Delizoicov (1991), para o contexto da educação formal, com a intenção de representar as relações entre as situações locais e os temas em forma de Rede Temática, que é uma síntese da visão geral do tema em estudo, construída com o propósito de estabelecer relações parte-todo, particular-geral.

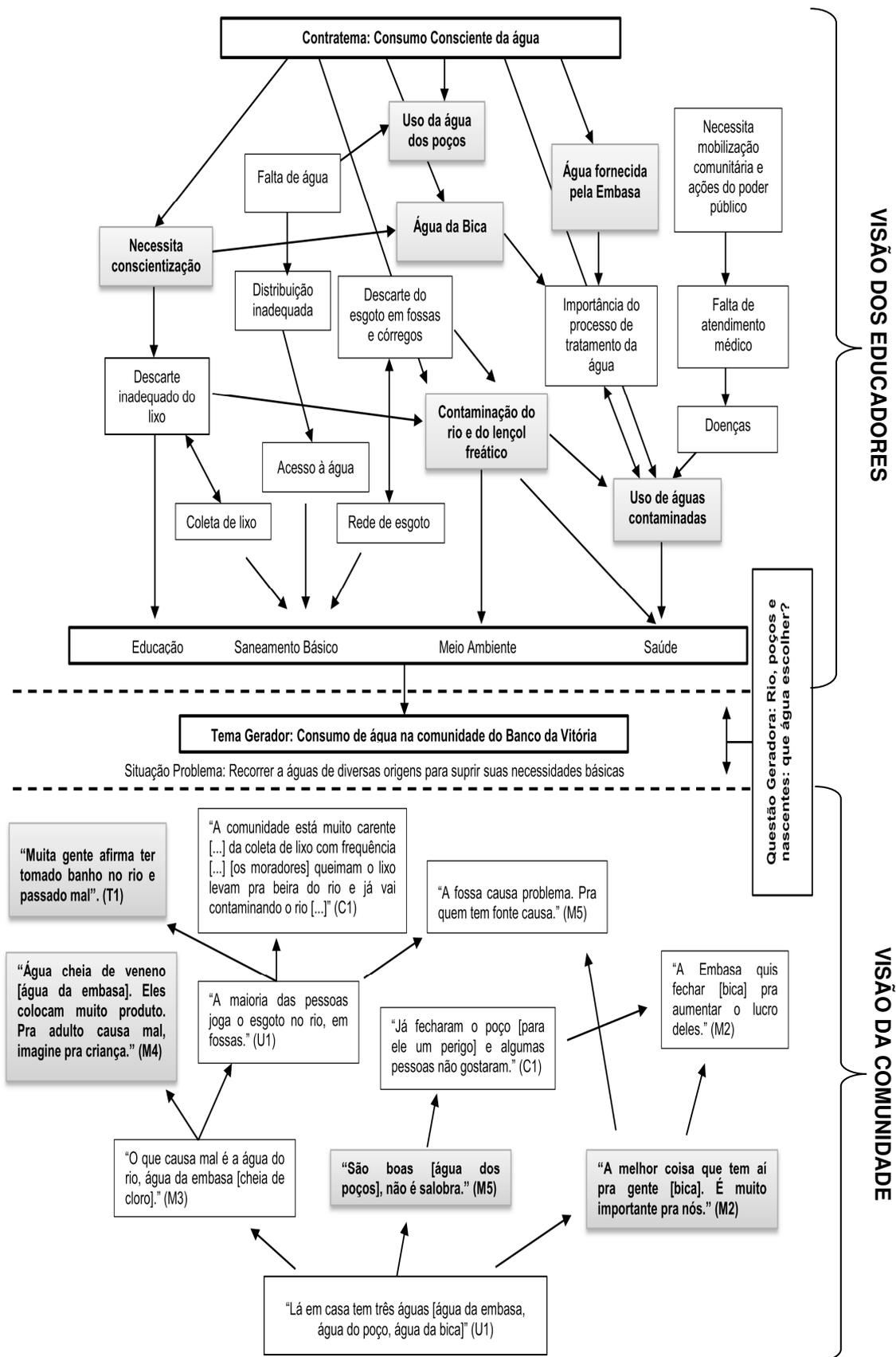


Figura 2: Rede Temática: “Consumo de Água na Comunidade do Banco da Vitória”.

Ao introduzir a noção de Rede Temática, Silva (2004) realiza adaptações na dinâmica de Investigação Temática, acrescentando elementos para potencializar esse processo na educação escolar, a exemplo do *Contratema*, que representa uma antítese do *Tema Gerador*. Isto é, se configura como a compreensão do educador, a partir dos conhecimentos universais sistematizados, das situações significativas contidas nas contradições. Para melhor compreender a Rede Temática, Silva (2004) aponta que é importante que ela seja lida de baixo para cima, partindo do local para o macroestrutural, neste caso, da visão de mundo da comunidade para a visão de mundo dos educadores.

Sendo assim, a estrutura da Rede Temática “Consumo de Água na Comunidade do Banco da Vitória” (Figura 2) pode ser entendida da seguinte forma:

Base da rede: a presença das falas da comunidade, a partir das quais foi possível estabelecer a questão geradora da proposta: “Rios, poços e nascentes: que água escolher?”, que auxiliou a seleção dos conhecimentos que poderão ser abordados na proposta. A questão geradora apresenta ainda a problemática local com vistas à superação da situação problema identificada pelos educadores, qual seja: “Recorrer a águas de diversas origens para suprir as suas necessidades básicas”, visto que, a comunidade utiliza a água de poços, bicas, rio e a fornecida pela central de abastecimento do município, de acordo com suas necessidades. Tais fontes de água estão representadas nas falas em destaque na base da rede.

Centro da rede: localiza-se o *Tema Gerador*: “Consumo de água na Comunidade do Banco da Vitória”, o qual sintetiza as situações problema vivenciadas pela comunidade escolar e identificadas durante o processo de investigação.

Topoda rede: encontra-se a leitura de mundo dos professores, as relações sócioeconômicas percebidas por eles na situação problema vivenciada pela comunidade, durante as reuniões realizadas na escola. A partir das relações estabelecidas pelos professores foi construído o *Contratema* (SILVA, 2004) “*Consumo consciente da água*”, representado no topo da rede, no qual o termo “consciente” envolve não somente aspectos relativos ao não desperdício da água como também ao consumo de água tratada. Os aspectos destacados na parte superior da rede remetem para a necessidade de conscientização da comunidade em torno do problema da poluição e dos cuidados no uso dessas águas. Vale lembrar que o *Contratema* corresponde ao ponto de

divisão entre a visão dos educandos e dos educadores, isto é, se opõe ao *Tema Gerador* (FURLAN *et al.*, 2011).

Ressalta-se que esta etapa de construção da proposta apresenta aspectos relacionados ao Momento II e III proposto por Silva (2004), na medida em que, houve a problematização junto aos professores das falas significativas da comunidade para legitimação da hipótese selecionada e a construção da Rede Temática, em que foram identificados o *Tema Gerador* e o *Contratema* da proposta.

### **c) Organização da Programação Curricular**

A partir da construção da Rede Temática (SILVA, 2004), iniciou-se pelo GEATEC/UESC em conjunto com os professores, a elaboração das atividades didático-pedagógicas para a disciplina de Ciências, do 6º ano do Ensino Fundamental II. O processo de seleção de conceitos e conteúdos necessários para compreensão do *Tema Gerador* também foi realizado nesta etapa, em que foram eleitos alguns conhecimentos científicos de Física, Química, Biologia e Matemática, tais como: densidade, tipos de água (destilada, mineral, etc.), tratamento da água, doenças causadas por água contaminada, poluição, consumo consciente, desperdício, unidades de medida, porcentagem, gráficos e tabelas, sólidos geométricos.

A partir das discussões sobre o *Tema Gerador*: “*Consumo de água na Comunidade do Banco da Vitória*” organizou-se quatro unidades didático-pedagógicas para serem trabalhadas no 6º ano, quais sejam: Água do Rio; Água do Poço; Água da Embasa e a Água da Bica. Seguindo o IV Momento, proposto por Silva (2004), foram selecionadas falas dos moradores locais a partir das quais organizou-se as unidades do planejamento, por meio da dinâmica dos Três Momentos Pedagógicos (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002). Para exemplificar isso, foi feito um recorte<sup>10</sup> da unidade Água do Rio, conforme apresentado na Figura 3.

---

<sup>10</sup> Um estudo mais sistemático sobre a elaboração do planejamento e os conteúdos científicos explorados no mesmo será apresentado em um trabalho futuro.

UNIDADE	PLANEJAMENTO		CONTRADIÇÕES
ÁGUA DO RIO	Fala	Tem algum lugar [do rio] que não tá poluído.	Ao justificar o uso da água do Rio, moradores explicam que, embora o rio esteja poluído, existem pontos em que a água pode ser utilizada. Isso indica que os moradores apresentam uma compreensão superficial do que vem a ser a poluição e a contaminação.
	Problematização Inicial	De que forma sabemos que a água do rio não está poluída? Quando não há lixo boiando no rio podemos afirmar que ele está limpo? Por quê?	
	Organização do Conhecimento	Densidade.	
	Aplicação do Conhecimento	Retomada da problematização inicial, sistematização das atividades através de uma produção textual.	
	Fala	Muita gente afirma ter tomado banho no rio e passado mal	Percebe-se que, indivíduos da comunidade reconhecem que a utilização da água do rio oferece riscos para a sua saúde. Entretanto, não conhecem as razões pelas quais as pessoas podem “passar mal” e continuam utilizando a água sem nenhuma precaução.
	Problematização Inicial	Quais os cuidados que devemos ter no uso de águas que podem estar contaminadas?	
	Organização do Conhecimento	Alimentação saudável, proliferação de microrganismos e doenças obtidas via contato com águas poluídas.	
	Aplicação do Conhecimento	Retomada da problematização inicial e construção de cartazes de conscientização.	

Figura 3: Exemplo do planejamento de atividades didático-pedagógicas do tema “Consumo de Água na Comunidade do Banco da Vitória”.

Vale lembrar que as falas utilizadas para a organização deste planejamento foram obtidas durante a visita realizada pelo GEATEC/UESC ao Bairro do Banco da Vitória e representam manifestações de seus moradores. Esse planejamento seguiu a dinâmica de Silva (2004), tendo como exemplo o planejamento do *Tema Gerador* “Água em Americanópolis/SP”, para a antiga 6ª série do ensino Fundamental, que sistematiza atividades de sala de aula para a disciplina de Ciências, tendo como referência falas significativas da comunidade, bem como a dinâmica dos Momentos Pedagógicos. Como ressalta Torres (2010), este momento aproxima-se da Redução Temática – quarta etapa da dinâmica da Abordagem Temática Freireana – uma vez que houve a seleção dos conteúdos/conceitos necessários para a compreensão do tema.

### Considerações finais e encaminhamentos

O processo de obtenção do *Tema Gerador* “Consumo de água na Comunidade do Banco da Vitória” e elaboração da proposta didático-pedagógica explicitou que as relações estabelecidas no contexto empírico, entre as etapas presentes na dinâmica da Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002) e na *Práxis Curricular via Tema Gerador* (SILVA, 2004), podem apresentar algumas adaptações em relação às articulações teóricas realizadas por Torres (2010), conforme ilustra a Figura 4.

Ao retomar as discussões sobre o estudo realizado por Torres (2010), ver Figura 1, o Momento I da proposta da *Práxis Curricular via Tema Gerador* (SILVA, 2004) não apresenta aspectos relacionados às etapas de investigação do tema na proposta da Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002). Entretanto, neste trabalho, a categoria “Aproximações Iniciais com a Comunidade Escolar”, relacionada ao Momento I, apresentou aspectos da 1ª, 2ª e 3ª etapas da Abordagem Temática Freireana, ao promover discussões junto aos professores relacionadas tanto a visão dos educadores acerca da prática pedagógica vigente quanto sobre a comunidade escolar. Além disso, enquanto no estudo de Torres (2010) o Momento II de Silva (2004) relaciona-se apenas a 1ª e 2ª etapas da Abordagem Temática Freireana (DELIZOICOV, ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2002), a segunda categoria deste trabalho, “Apresentação de possíveis *situações-limites* para a comunidade local”, esteve relacionada com sua 1ª, 2ª e 3ª etapa, ampliando as possibilidades de problematização junto a comunidade local.

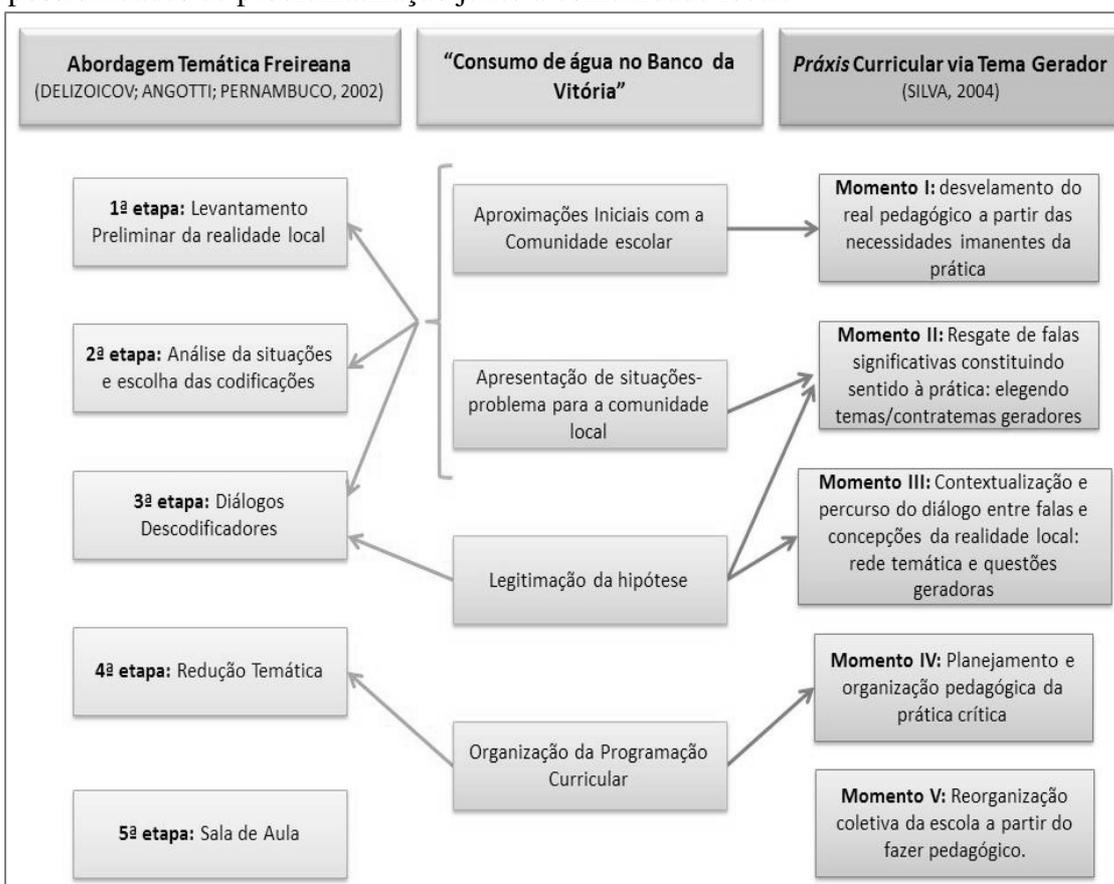


Figura 4: Etapas de construção do Tema Gerador “Consumo de água na Comunidade do Banco da Vitória”

A etapa de “Legitimação da hipótese” está de acordo com Torres (2010) ao relacionar o Momento III proposto por Silva (2004) com a 3ª etapa de diálogos

descodificadores, mas amplia a articulação ao manter aspectos do Momento II problematizando junto aos professores a visão da comunidade. Já a “Organização da Programação Curricular”, também apresenta consonância com as relações estabelecidas por Torres (2010) ao apresentar aspectos relacionados ao Momento IV de Silva (2004) e a 4ª etapa de Redução Temática apresentada por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002).

Outro aspecto identificado neste estudo, é que a obtenção do *Tema Gerador* não é algo simples de ser realizado e nem segue necessariamente uma estruturação ordenada, tal como parece ser, quando apresentada nas cinco etapas de Delizoicov (1991) e nos cinco momentos de Silva (2004). O processo da Investigação Temática é um processo dinâmico, em que as etapas se intercalam uma nas outras, formando uma rede de significados que auxiliam na obtenção do *Tema Gerador* e na organização da prática educativa. A partir da sua experiência na Educação Básica, Silva (2004) ressalta que “os momentos organizacionais não podem ser compreendidos de forma estanque e dissociada, uma vez que estão sempre inter-relacionados e o subsequente origina-se como necessidade do anterior.” (SILVA, 2004, p. 188).

Portanto, as etapas presentes na Abordagem Temática Freireana e na *Práxis Curricular via Tema Gerador* não podem ser compreendidas como estanques, ou seja, momentos únicos a serem realizados apenas em uma etapa definida, mas sim como fases que ajudam a orientar o processo didático-pedagógico baseado na educação freireana. A obtenção do *Tema Gerador* resume-se num vai e vem de ações que muitas vezes torna difícil a sua demarcação no contexto da prática educativa. Contudo, apesar da sistematização teórica, proposta por Delizoicov (1991) e Silva (2004) a partir das ideias de Freire (1987), bem como a relação entre ambas, discutida por Torres (2010), esta não deve ser interpretada como um processo mecânico, rígido e rigoroso de procedimentos técnicos a serem cumpridos pelo professor/pesquisador ou investigador (FREIRE, 1987). Para Freire (1987), a investigação dos temas de amplos significados, envolve o pensar do povo sobre o seu contexto, configurando-se como um exercício de busca e de análise crítica da realidade na sua totalidade. Quanto a isso, é preciso reforçar que o propósito de Delizoicov (1991) e Silva (2004), ao organizarem esse processo da investigação não foi reduzi-la à etapas mecanizadas, mas sim, as suas intenções foram torná-las mais didáticas para aqueles que se interessavam pela proposta de educação freireana.

Por tudo isso, as etapas propostas por Delizoicov (1991), Silva (2004) e as relações teóricas entre elas propostas por Torres (2010), são importantes para serem conhecidas e realizadas, mas devem ser compreendidas como orientações ou recomendações, como uma dinâmica que pode ser modificada, a depender do contexto e dos sujeitos envolvidos no processo, sem perder de vista seus fundamentos teórico-metodológicos, pautados na perspectiva freireana. Tendo como base esse possível repensar das etapas da Investigação Temática, é que o processo de obtenção do tema “Consumo de Água na Comunidade do Banco da Vitória” foi organizado atendendo elementos das duas propostas.

Quanto à participação<sup>11</sup> dos professores durante as atividades do Tema “Consumo de Água na Comunidade do Banco da Vitória”, é importante destacar que as discussões em coletivo durante a problematização da prática pedagógica, evidenciaram a necessidade e interesse deles ao desenvolverem atividades diferenciadas. Destaca-se que a dinâmica estabelecida com os professores nas atividades da escola do Banco da Vitória contribuiu para que fossem colocados em prática alguns pressupostos de Freire (1987) e, de forma semelhante ao estudo de Torres *et al.* (2008, p. 11), também proporcionou momentos de “reinventar modos de trabalhar com os docentes da escola, de maneira que esses fossem sujeitos ativos do processo de reestruturação escolar”.

A realização de ações que tornam possível que o professor seja sujeito do processo de construção curricular e de atividades didático-pedagógicas é de suma importância para a incorporação de novas propostas no contexto escolar (DELIZOICOV, 2005), aspecto impulsionado por parcerias entre escola e universidade ao permitir a aproximação da pesquisa e ensino e a interação de sujeitos com diferentes vivências formativas e conhecimentos diversificados para o desenvolvimento e enriquecimento das atividades (ZANON, HAMES e SANGIOGO, 2012). Assim, apesar das dificuldades para efetivação de propostas baseadas em temas, tais como: romper com a lógica de ensino tradicional; estabelecer maior articulação entre tema e conteúdo; falta de material didático; criar espaços e tempos para discussões, etc. (HALMENSCHLAGER, HUNSCHE e DELIZOICOV, 2013), aproximações graduais e sucessivas necessitam ser realizadas para que as contribuições da pesquisa sejam concretizadas no contexto escolar.

---

<sup>11</sup> O estudo detalhado sobre o envolvimento dos professores neste processo será apresentado em trabalho futuro.

## Referências

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais/* Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- CAMELLO, G. W. ; STRIEDER, R. B.; GEHLEN, S.T. Abordagem Temática na formação de professores de Física. In: *XIX Simpósio Nacional de Ensino de Física*, Manaus, 2011.
- DELIZOICOV, D. *Conhecimento, tensões e transições*. Tese de Doutorado em Educação – FE/USP, São Paulo, 1991.
- DELIZOICOV, D. Resultados da pesquisa em Ensino de Ciências: comunicação ou extensão? *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v. 22, n.3, 2005.
- DELIZOICOV, D. La Educación en Ciencias y la Perspectiva de Paulo Freire. *ALEXANDRIA Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, v.1, n.2, jul. 2008.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. *Ensino de ciências: fundamentos e métodos*. 4ª ed. São Paulo, Cortez, 2002.
- DEMARTINI, G.R.; SILVA, A.F.G. Abordagem Temática na sistematização curricular para o ensino de ciências: gravidez na adolescência em uma escola estadual do município de Sorocaba-SP. *Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)*. Águas de Lindóia, 2013.
- DIAS, L. *Avaliação Quantitativa de Sustentabilidade Comunitária – análise de Olivença, Baco da Vitória e Salobrinho, Ilhéus-Bahia*. Dissertação de Mestrado em Cultura e Turismo – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus-BA, 2010.
- FONTES, I. B. de M.; MORORÓ, V. S. O. *Agentes poluentes dos corpos d' água e estuário da bacia do rio Cachoeira, Banco da Vitória, Ilhéus-BA*. Monografia (Graduação) – Ilhéus-BA: UESC, (2001).
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FURLAN, A. B. S; et al. Abordagem Temática no currículo de Ciências: a perspectiva ético-crítica na concepção de lixo como condição humana. *Atas do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)*. Campinas, 2011.
- HALMENCHLAGER, K. R.; HUNSCHE, S.; DELIZOICOV, D. Formação docente abordagem de temas: limites, potencialidades e desafios. In: *Atas do XX Simpósio Nacional de Ensino de Física*, São Paulo, 2013.
- HUNSCHE, S. *Professor Fazedor de Currículos: Desafios no Estágio Curricular Supervisionado em Ensino de Física*. Dissertação de Mestrado em Educação – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS, 2010.
- LINDEMANN, R. H. *Ensino de Química em Escolas do Campo com Proposta Agroecológica: Contribuições a partir da Perspectiva Freireana de Educação*. Tese de

Doutorado em Educação Científica e Tecnológica – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. *Análise Textual Discursiva*. 2.ed. Ijuí: Unijuí, 2007.

PERNAMBUCO, M.M.C. Quando a troca se estabelece – a relação dialógica. In: PONTUSCHKA, N.(org.). *Ousadia no diálogo – Interdisciplinaridade na escola pública*. São Paulo: Edições Loyola, p. 19-36, 1993.

PERNAMBUCO, M. M. C. A.; DELIZOICOV, D. ANGOTTI, J.A Projeto ensino de Ciências a partir de problemas da comunidade. In: *Atas do Seminário Ciência Integrada e/ou Integração entre as Ciências: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1988.

PORLÁN, R.; MARTÍN, J. *El diario del profesor: un recurso para la investigación la aula*. Sevilla: Díada, 1997.

SILVA, A. F. G. *A construção do currículo na perspectiva popular crítica: das falas significativas às práticas contextualizadas*. Tese de Doutorado em Educação – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.

SOLINO, A. P. S. *Abordagem Temática Freireana e Ensino de Ciências por Investigação: contribuições para o Ensino de Ciências/Física nos anos iniciais*. Dissertação de Mestrado em Educação Científica e Formação de Professores – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jéquié-BA, 2013.

SOUZA, J. J. *Análise das condições de vida no Morro do Iraque, bairro Banco da Vitória, Ilhéus - BA*. Monografia (Graduação). Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus-BA, 2006.

STUANI, G. M. *A construção curricular popular crítica no Ensino de Ciências Naturais e suas implicações na prática docente*. Dissertação de Mestrado em Educação Científica e Tecnológica – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

TAVARES, S. S.; BENEDITO, G. S. C., MUENCHEN, C. Armas: segurança ou insegurança?: uma experiência com o ensino de Física. In: *XX Simpósio Nacional de Ensino de Física*, São Paulo, 2013.

TORRES, J. R. *Educação Ambiental Crítico-Transformadora e Abordagem Temática Freireana*. Tese Doutorado em Educação Científica e Tecnológica – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

TORRES, J. R.; GEHLEN, S. T.; MUENCHEN, C.; GONÇALVES, F.P; LINDEMANN, R. H. GONÇALVES, F.J.F., Ressignificação curricular: contribuições da Investigação Temática e da Análise Textual Discursiva. *Revista Brasileira de Pesquisa em Ensino de Ciências*. v. 8, n.2, 2008.

ZANON, L. B.; HAMES, C.; SANGIOGO, F. A. Interações em espaços de formação docente inicial na perspectiva da (re)construção do currículo escolar na modalidade de Situação de Estudo. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 17, n.2, 2012.

**POLLIANE SANTOS DE SOUSA.** Graduada em Licenciatura em Física pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC (2013), Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências pela Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC e bolsista FAPESB. Tem como principal tema de pesquisa o Ensino de Ciências/Física e a Abordagem Temática Freireana.

**ANA PAULA SOLINO BASTOS.** Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC (2011) e mestrado em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB (2013), Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP). Pesquisa na área de Educação Científica, em especial nos seguintes temas: Ciências/Física nos Anos Iniciais, Abordagem Temática Freireana e Ensino de Ciências por Investigação.

**PRISCILA SILVA DE FIGUEIREDO.** Graduada em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB (2010), Mestre em Ensino, Filosofia e História das Ciências pela Universidade Federal da Bahia – UFBA (2013). Atualmente é Professora Associada do Departamento de Estudos Básicos e Instrumentais (DEBI) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e integrante do Grupo Colaborativo de Pesquisa em Ensino de Ciências (GCPEC - UEFS) e do grupo Colaboração em Pesquisa e Prática em Educação Científica (CoPPEC - UFBA). Tem pesquisado sobre questões que envolvem o multiculturalismo escolar, interações discursivas em sala de aula e ensino de evolução biológica.

**SIMONI TORMÖHLEN GEHLEN.** Graduada em Física Licenciatura Plena pela Universidade Federal de Santa Maria (2002), mestrado em Educação nas Ciências pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ (2006) e doutorado em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (2009). Atualmente é professora do curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC e do Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências desta universidade. É professora colaboradora do Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Ensino de Ciências/Física, atuando principalmente nos seguintes temas: Práticas Freireanas no Ensino de Ciências, aproximações entre as ideias de Lev S. Vygotsky e Paulo Freire, Situação de Estudo, Abordagem Temática Freireana.

Recebido: 20 de março de 2014

Revisado: 24 de julho de 2014

Aceito: 04 de setembro de 2014