

A matemática na Proposta Curricular Pernambucana (1974): um estudo histórico fundamentado na teoria da objetivação

Mathematics in the Proposta Curricular Pernambucana (1974): a historical study based on the theory of objectification

Natália Lucile Medeiros de Lira¹  

Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE

Juliana Martins²  

Instituto Federal de Pernambuco – IFPE

RESUMO

Neste trabalho discutimos a matemática presente na Proposta Curricular Ensino – 1º grau de Pernambuco, documento proposto pela Secretaria de Educação e Cultura do Estado e publicado em 1974 em diversos volumes. Diferente de outros documentos curriculares publicados até essa data, a proposta de 1974 era de nível estadual ao invés de nacional, tendo objetivo de atender melhor às necessidades das escolas do estado. O estudo foi fundamentado na Teoria da Objetivação (TO) e em seus pressupostos, especialmente nos Sistemas Semióticos de Significação Cultural (SSSC), compreendendo que existe uma relação dialética no processo de escrita deste documento curricular com as demandas sociais de sua época. Assim, analisamos o Volume I–Fundamentação (que contém questões filosóficas, sócio-econômicas, psicológicas e pedagógicas), e o Volume III–Ciências (onde concentra-se a parte dos conteúdos de matemática). Em um primeiro olhar destacamos as contradições propostas para o ensino da Matemática na parte relativa às teorias pedagógicas que embasam o documento, e a maneira como os conteúdos são apresentados ao longo das séries escolares.

Palavras-chave: Proposta Curricular Pernambucana (1974); História do Ensino de Matemática; Teoria da Objetivação; Sistemas Semióticos de Significação Cultural.

ABSTRACT

In this work we discuss the mathematics present in the Curricular Proposal for Teaching–1st grade in Pernambuco, a document proposed by the State Department of Education and Culture and published in 1974 in several volumes. Unlike other curriculum documents published up to that date, the 1974 proposal was at a state level rather than a national one, aiming to better meet the needs of the state's schools. The study was based on the Theory of Objectification (TO) and its assumptions, especially on the Semiotic Systems of Cultural Significations (SSSC), understanding that there is a dialectical relationship in the process of writing this curricular document with the social demands of its time. Thus, we analyzed Volume I–Foundation (which contains philosophical, socio-economic, psychological and pedagogical issues), and Volume III–Sciences (where the mathematics content is concentrated). In a first analysis, we highlight the contradictions proposed for the teaching of Mathematics in the part relating to the pedagogical theories that support the document, and the way in which the contents are presented throughout the school grades.

Keywords: Proposta Curricular Pernambucana (1974); History of Mathematics Teaching; Theory of Objectification; Semiotic Systems of Cultural Significations.

INTRODUÇÃO

As reformas curriculares no cenário educacional em Pernambuco foram estudadas por Maria Leopoldina de Albuquerque Britto³, professora da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), por meio do projeto: “A Trajetória do Currículo na Rede Estadual de 1º Grau em Pernambuco”.

¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino das Ciências – PPGE (UFRPE), Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail: natalia.lucile@ufrpe.br.

² Pós-Doutora em Ensino das Ciências (UFRPE). Professora no Instituto Federal de Educação (IFPE), Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail: juliana.martins2@ufrpe.br.

³ Segundo consta em uma nota publicada no site da UFPE, a professora Maria Leopoldina de Albuquerque Britto faleceu no dia 04.03.2018, aos 81 anos de idade. https://www.ufpe.br/en/ce/-/asset_publisher/8TgQ0vpyChuQ/content/id/1252202

Infelizmente encontram-se poucas informações sobre o desenvolvimento e publicações referentes a esse projeto, com exceção de um artigo, publicado em 1993, e um livro publicado em 2005.

Do mesmo modo, a revisão da literatura sobre o tema aponta poucas pesquisas sobre a *matemática* presente nos documentos curriculares do estado, entre elas destacamos o estudo de Costa (2022).

A presente investigação faz parte da dissertação de mestrado da primeira autora deste texto. De cunho histórico, o estudo tem o objetivo de discutir sobre a matemática que aparece na Proposta Curricular de 1974, considerando que este documento foi um marco na educação em Pernambuco por ser o primeiro a nível estadual, rompendo com os currículos nacionais.

Segundo Britto (1993, p. 28), o documento curricular de 1974 foi pensado como: “uma proposta – a qual poderia ser aceita, ou não, e alterada de forma a se adequar às necessidades e possibilidades de alunos e professores”.

Como suporte teórico para a investigação, utilizamos a Teoria da Objetivação (TO), especialmente os Sistemas Semióticos de Significação Cultural (SSSC). Assumimos a proposta curricular de 1974 como um artefato cultural que é produzido a partir de processos sociais e suas relações dialéticas. Essa visão corrobora com Sacristán (2013), quando afirma que um currículo é a ponte entre a cultura e a sociedade, isto é, forma um elo com a cultura dos sujeitos.

A PROPOSTA CURRICULAR PERNAMBUCANA DE 1974–VOLUMES I E III

No ano de 1974 a Secretaria de Educação de Pernambuco publicou uma coletânea de documentos intitulados por: “*Proposta Curricular Ensino–1º grau*”. Inicialmente a proposta era composta por quatro volumes, cada um deles foi publicado separadamente, como livros distintos. Em 1978 a proposta foi republicada e acrescida de mais cinco volumes que já haviam sido publicados ao longo do ano de 1975.

Os primeiros volumes foram organizados do seguinte modo: “Volume I–Fundamentação filosófica, socioeconômica-cultural e psicológica; Volume II–Comunicação e expressão; Volume III–Ciências; e Volume IV–Estudos Sociais” (Britto, 2005, p. 159). Os outros cinco volumes têm como título: Sistemática para elaboração do Currículo Pleno; Formação Especial; Ensino Religioso; Sistemática da Avaliação do Aluno de 1º grau e Alternativas para recuperação aluno 1º grau.

Nossa pesquisa consiste na análise do Volume I, com o intuito de compreender a fundamentação filosófica presente na elaboração deste documento curricular, e o Volume III, onde se encontram orientações quanto ao ensino dos conteúdos matemáticos de 1ª a 8ª série. Interessa-nos também verificar a articulação entre esses dois volumes.

Figura 1: Volume I–Fundamentação



Fonte: Biblioteca do CE–UFPE

Figura 2: Volume III–Ciências



Fonte: Biblioteca do CE–UFPE

Esses dois volumes foram encontrados na biblioteca do Centro de Educação (CE) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em um acervo interno, sem acesso ao público geral, pois havia uma ala da biblioteca que estava passando por reformas.

O Volume I é dividido nos seguintes subtópicos: justificativa, introdução, fundamentos filosóficos, fundamentos socioeconômico-culturais, fundamentos psicológicos, objetivos e bibliografia. O intuito desse volume seria: “oferecer estruturas que possam servir como referência na seleção e organização de objetivos e experiências curriculares e proporcionar meios e instrumentos de avaliação aos professores das diversas áreas e matérias” (Secretaria de Educação e Cultura, 1974a, p. 11).

Essa tarefa seria suficientemente difícil, de modo que seu êxito ou fracasso estariam relacionados aos:

[...] valores e ideais da sociedade que vão projetar “o ideal de homem” que se pretende atingir; pela sociedade com sua herança cultural, sempre acrescida e transformada a todo momento e, ainda, projetada para o futuro; pelas próprias crianças e pré-adolescentes com suas características, suas necessidades, seus interesses, seus motivos e seus níveis de aspirações (Secretaria de Educação e Cultura, 1974a, p. 11).

Segundo seus autores, pensar a proposta curricular em Pernambuco se insere nas ações do MEC (Ministério da Educação e Cultura), que naquela oportunidade buscavam a racionalização, expansão e melhoria do ensino básico a partir de projetos de elaboração e reformulação de currículos.

Os três temas principais discutidos no Volume I envolvem questões filosóficas, socioeconômicas-culturais e psicológicas que norteiam e fundamentam o que se está assumindo por educação e currículo naquele momento histórico.

A partir da página 12 do documento, na discussão filosófica, encontramos alguns tópicos que, segundo os autores, tendem a assegurar o sentido mais próprio e mais humano da educação. Chegam a expressar uma definição de educação dada Cottler⁴:

⁴ Autor que não conseguimos localizar mais informações, seu trabalho também não consta nas referências do documento.

[...] invocando a própria autoridade de COTTLER, pode-se definir educação como o **conjunto de técnicas, atividades e experiências por que passa o educando para chegar àquele grau de maturação além do qual está habilitado a exercer sua autonomia existencial, como personalidade emancipada, como ser social e como ser produtivo** (Secretaria de Educação e Cultura, 1974a, p. 14, grifo dos autores).

Nota-se a valorização pela formação humanística e, mesmo que se estivesse pensando a nível nacional em uma formação profissional (segundo a Lei 5692/71), o a proposta curricular de 1974 tende a preocupar-se com a formação do sujeito, conforme observamos na citação: “se se formular um ensino só em torno de objetivos inteiramente atingíveis a curto prazo, ter-se-á transformado a educação em mero treino mecânico e ter-se-á perdido, no homem, aquilo que ele tem de mais humano” (Secretaria de Educação e Cultura, 1974a, p. 15).

Na discussão sobre as questões socioeconômicas-culturais, os autores falam sobre a industrialização e urbanização, sua relação e como impactam a vida das pessoas no mundo contemporâneo daquela época. A transmissão de conhecimentos entre as sociedades seria uma das consequências dessa globalização, e ocorre em meios diversos, como nas relações entre pais e filhos, nos grupos de amigos e vizinhos, nas relações profissionais, nos cultos religiosos, nos clubes de recreação, nas rádios, jornais e revistas etc.

No entanto, o trato dos conhecimentos de maneira formal seria função da escola, mas, sem deixar de lado os aspectos culturais da região. Com isso,

é na escola que o processo educativo se manifesta de maneira formal. Isolar consequentemente, a escola de seu ambiente social, com a aplicação de técnicas não adequadas ao tipo de homem e de cultura (nacional ou regional, rural ou urbana) é não compreender a relevância da educação enquanto processo social, para promover o homem e integrá-lo à sociedade (Secretaria de Educação e Cultura, 1974a, p. 17).

Essa proposta, como dito anteriormente, foi a primeira a nível estadual, pois visava atender as especificidades da educação no estado, visto que, de acordo com os relatos dos professores citado por Britto (1993, p. 20) a inadequação dos currículos era o fator principal para as críticas negativas em relação à qualidade do ensino. Para os autores, em um país tão diverso como o Brasil, seria importante considerar que existem contextos sociais e/ou culturais variados.

Com relação às questões psicológicas, o documento aponta que existe um processo de desenvolvimento estrutural do organismo a partir de condições genéticas pessoais, iniciado ainda na fase da gestação. A partir daí há uma influência do ambiente nesse desenvolvimento pois o sujeito vai se inserindo na cultura local, isto é, sua aculturação.

Nas páginas seguintes, o documento separa as crianças em dois grupos: de 7 a 11-12 anos e de 11-12 a 14 anos, para discorrer sobre os aspectos psicomotor e intelectual, a formação do eu e do desenvolvimento físico, sexual e sócio-afetivo. Cabe destacar que nessa discussão os estudos do biólogo e psicólogo Jean Piaget são citados⁵.

Passamos agora a falar sobre o Volume III que aparece dividido em três seções: Ciências, Ciências Físicas e Biológicas e Programas de Saúde, e Matemática. Esta última seção, foco de nosso

⁵ A teoria de Piaget também é conhecida por construtivismo e diz respeito à construção do conhecimento de modo individual.

estudo, se divide nos seguintes tópicos: Introdução; Objetivos; Importância; Objetivos gerais das séries; Objetivos específicos e Conteúdos Programáticos; Orientação metodológica; Avaliação; Bibliografia.

Segundo o documento, a reformulação dos conteúdos de matemática na proposta de 1974, visava atender à realização pessoal e ao desenvolvimento científico e tecnológico da época durante os 8 anos que o aluno permanecia no 1º grau. Pontuam os seguintes objetivos acerca do ensino da matemática:

- Desenvolver o espírito de investigação, reflexão, iniciativa e invenção;
- Desenvolver a habilidade de: solucionar problemas relacionados com situações da vida cotidiana;
- Interessar-se pela Matemática;
- Saber usar adequadamente a linguagem matemática;
- Desenvolver a noção de universalidade das leis matemáticas;
- Compreender a importância da Matemática no mundo contemporâneo;
- Descobrir seus interesses e aptidões;
- Desenvolver a capacidade de comunicar suas ideias com precisão, clareza e objetividade;
- Buscar constantemente o próprio crescimento e o crescimento do outro. (Secretaria de Educação e Cultura, 1974b, p. 61).

Existem também algumas considerações em relação a organização dos conteúdos curriculares, conforme descrito a seguir:

Da 1ª a 8ª série, o aluno se familiariza progressivamente com a **linguagem dos conjuntos, das relações e funções**, visando a sua aplicação adequada em qualquer campo da Matemática. Na aquisição dessa linguagem, o educando parte do que lhe é **familiar** para, aos poucos, operar com os conjuntos numéricos, iniciando, nas quatro primeiras séries, o estudo do conjunto dos números naturais ($\mathbb{N}$) e dos números racionais ($\mathbb{Q}$). Na 5ª e 6ª séries, o professor aprofundará o estudo dos conjuntos dos números naturais e dos números racionais, respectivamente, com a finalidade de oferecer ao aluno condições necessárias às abstrações mais complexas, nas séries seguintes. O estudo dos conjuntos dos números inteiros ($\mathbb{Z}$) e dos números racionais ($\mathbb{Q}$) será realizado na 7ª série, de modo que o aluno perceba as relações entre os conjuntos, estudados anteriormente. Na 8ª série, o aluno estudará o conjunto dos números reais ($\mathbb{R}$) quando ele deverá redescobrir que as propriedades estruturais dos sistemas numéricos, estudados anteriormente, são mantidas. Quanto ao estudo da Geometria, considera-se válido graduarem-se os objetivos e os conteúdos de 1ª a 8ª série de forma, que, nas primeiras séries, o aluno adquira os conceitos geométricos básicos, necessários a um maior aprofundamento nas últimas séries do ensino de 1º Grau. Assim procedendo, objetiva-se dar ao educando condições para que ele redescubra, analise e aplique corretamente conceitos e relações geométricas (Secretaria de Educação e Cultura, 1974a, p. 62, grifo dos autores).

Pela citação acima, compreende-se que o ensino de matemática no 1º grau se dividia no estudo dos conjuntos numéricos e no estudo da Geometria. É dito que da 1ª a 4ª série o trabalho estava voltado ao conjunto dos números naturais e dos racionais. A partir da 5ª série o aluno ia progressi-

vamente adentrando em outros conjuntos numéricos até chegar ao conjunto dos números reais. Há ênfase na linguagem dos conjuntos, das relações e funções, visto que aparecem em negrito no texto.

Em seguida são apresentados vários quadros com os objetivos gerais e específicos de cada série, com os seus respectivos conteúdos programáticos. A seção 3.4, intitulada: *orientação metodológica* comenta que os professores tendem a começar de situações abstratas para concretas, o que dificulta a aprendizagem dos estudantes. Logo, indica o trabalho com situações desafiadoras e familiares à vida dos alunos partindo do concreto para o abstrato.

Os jogos aparecem como uma alternativa para o ensino de matemática, pois auxilia o estudante a “aprender a pensar” (Secretaria de Educação e Cultura, 1974b, p. 84), contribuindo também na sua liberdade de investigação. Assim, os alunos perceberiam os resultados por si mesmos e conseguiriam formalizá-los na linguagem matemática.

Ao final do documento existe uma curta seção de um parágrafo, abordando o processo de avaliação, onde sugere-se que o professor verifique as mudanças nos domínios afetivos, cognitivos e psicomotor dos estudantes. Na última seção são apresentadas as referências do documento.

PRINCÍPIOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS: A TEORIA DA OBJETIVAÇÃO E OS SSSC

A Teoria da Objetivação (TO) é uma teoria do campo educacional proposta em meados da década de 1990, pelo professor Luis Radford. Seu principal objetivo é se apresentar como uma alternativa às teorias individualistas de aprendizagem, como por exemplo, o construtivismo de Piaget. A base teórica em que a TO se assenta é construída a partir de princípios do materialismo histórico-dialético, da escola soviética da psicologia sociocultural, do projeto educativo freiriano, entre outras correntes filosóficas.

Além de auxiliar nas discussões sobre o ensino e aprendizagem da matemática, especialmente da álgebra, há uma visão implícita sobre história dentro dessa teoria. Essa visão poderia ser traduzida como uma perspectiva histórica dialética, que contribuiria na compreensão da realidade por meio do estudo do passado, em que seria fundamental a ideia que o movimento dialético une e dá sentido às ações humanas em determinados contextos culturais.

Segundo a TO as interações ocorridas nas práticas sociais são conduzidas por sistemas dinâmicos carregados de ideologias, que dão sentido e significado às ações humanas (também chamadas por *atividade*⁶ dentro da TO). Esses sistemas são chamados de Sistemas Semióticos de Significação Cultural (SSSC). Para Radford (2011), os SSSC são responsáveis

[...] pelas visões e crenças que uma cultura possui sobre o que é bom, certo, belo etc. Isso inclui ideais sobre verdade, os métodos de inquirir sobre ela, o que conta como evidência, as formas legítimas de representação do conhecimento etc. Também se relaciona a crenças sobre objetos matemáticos, seu modo de existência e sua relação com nosso mundo concreto (Radford 2011, p. 226–227).

⁶ Dentro da TO o conceito de atividade é assumido segundo o estudioso russo Leontiev.

Logo, os SSSC acabam tendo uma função normativa, explícita ou implicitamente, transmitindo visões políticas e éticas. Regulam “como nos mostramos aos outros e como se espera que nos comportemos socialmente e sejamos reconhecidos pelos outros (Radford, 2021, p. 239)”. É na atividade humana que os SSSC se encontram, e é a partir dela que os infinitos artefatos culturais são produzidos.

Nessa perspectiva, os artefatos carregam em si marcas, visíveis ou não, do modo de vida e do pensamento de sua própria cultura. Assim, estudar esses artefatos e desvendar suas marcas é uma etapa essencial na pesquisa histórica.

A investigação realizada neste trabalho assume o documento curricular escrito em 1974 e publicado pela Secretaria de Educação de Pernambuco, como um artefato cultural. Como observado em Moretti (2015), ao entrevistar Luis Radford, ele afirma que:

mais do que um documento a seguir, um currículo deveria ser um ponto de partida para que os indivíduos em certas localidades, em certas comunidades, reflitam a respeito deles e do mundo. Um currículo é um artefato impulsionado por duas forças opostas. Por um lado, uma força centrípeta, que busca identificar elementos comuns (ideias, conceitos, maneiras de fazer, maneiras de ser); por outro lado, uma força centrífuga, que aponta a diferença. Nesse sentido, um currículo é um artefato dinâmico, portador de tensões. Essas tensões fazem parte da natureza do currículo e, sem elas, ele não poderia ser um artefato cultural genuíno, crítico, aberto e suscetível de ser transformado continuamente (Moretti, 2015, p. 258).

Nesse estudo buscamos lançar esse olhar histórico-dialético da TO na tentativa de compreender a matemática presente no documento curricular analisado, considerando os SSSC envolvidos nesse processo. Em outras palavras, buscamos entender de que modo a matemática presente na Proposta Curricular Pernambucana de 1974 se encaixa e responde às demandas geradas pelas estruturas econômicas, políticas e educacionais de seu momento histórico.

RESULTADOS: ALGUMAS INCOERÊNCIAS ENTRE OS VOLUMES I E III

Embora a Proposta Curricular Ensino de 1974 seja considerada como um documento curricular único que deveria possuir uma certa homogeneidade, há contradições significativas entre as ideias defendidas pelos autores do Volume I–Fundamentação e as ideias defendidas pelos autores que organizaram a parte de conteúdos programáticos e objetivos específicos da Matemática, presente no Volume III–Ciências.

O grupo responsável pela elaboração do Volume I foi composto por duas equipes, uma de elaboração e outra de currículo. Na equipe de elaboração, a professora Vilma Maria de Lima Bezerra, com graduação nas áreas de Pedagogia e Psicologia, mestrado na área de Psicologia cognitiva e doutorado em Psicologia experimental, o professor Epitácio Fragoso Vieira com formação nas áreas de Magistério, Filosofia e Letras e José Alberto Tavares da Cunha Melo que possuía formação nas áreas de Jornalismo e Sociologia, e era escritor.

Na equipe de currículo, aparecem os seguintes nomes: Albene de Menezes Bezerra, Amalita Maria Costa Lima Cavalcanti, Elizabeth Figueira Dias, Eliziete Cassimiro de Freitas, Maria Angelita

de Souza, Maria Cavalcante da Silva, Maria Edna Aguiar Gomes, Nadja Henriques de Araujo, Paula Franssinette Ferraz Moraes e Vilma Maria de Lima Bezerra.

Já a elaboração do Volume III, foi coordenada por Albene de Menezes Bezerra e Maria Cavalcante da Silva e contou com os seguintes nomes: Albene de Menezes Bezerra, Aurora Tabosa, Cecy de Oliveira Morim, Maria Cavalcante da Silva, Maria José de Souza Leão, Maria Valderéz Campos de Araújo e Olegário da Costa Fialho.

A diferença entre os membros das equipes que escreveram a parte da fundamentação teórica da Proposta de 1974 e os que organizaram o volume III, pode justificar a incoerência do modo com que os conteúdos matemáticos aparecem ao longo das séries referentes ao ensino do 1º grau.

Percebemos ao longo de nossas leituras do Volume I, a ênfase na importância de se considerar o aluno como um indivíduo único e dotado de diversas especificidades que são fruto da cultura e da sociedade na qual estão inseridos, na forma como foram criados e o convívio com seus familiares e ressaltar,

portanto, a prudência filosófica [que] ensina ver sempre o indivíduo concreto, com seu nome, sua história, seus problemas, suas diferenças individuais, sua existencialidade, sua situação e seus condicionamentos. Retirar a pessoa desse contexto e vê-la à luz de conceitos universais, é desconhecer sua especificidade, é submetê-la a um leito-de-procuro⁷ (Secretaria de Educação e Cultura, 1974a, p. 12, nota dos autores).

Ou seja, não seria correto limitar o desenvolvimento de nossos alunos e nem os colocar em fórmulas pré-existentes, esperando que todos se desenvolvam da mesma forma e ao mesmo tempo, por meio das mesmas experiências.

Por outro lado, no Volume III não é possível ver alguma relação entre os meios para que os alunos desenvolvam o pensamento reflexivo, com os objetivos específicos designados para cada conteúdo programático. Estes, por sua vez, se apresentam bem delineados em torno do estudo dos conjuntos numéricos, em uma linguagem formal e muito específica. Não há indicação de como esses conteúdos irão promover o desenvolvimento autônomo do aluno.

Vejam os exemplos, para a turma da 7ª série, cujo conteúdo programático é *Equação do primeiro grau com uma e duas variáveis em Z* e, o objetivo específico é, “Resolver em Z, equação do primeiro grau com uma e duas variáveis”. Ou seja, a única preocupação é que o aluno aprenda como se resolve uma equação e depois reproduza esse método em outras atividades do mesmo modelo.

Segundo a Teoria da Objetivação, são os Sistemas Semióticos de Significação Cultural (SSSC) que acabam moldando as ações humanas em determinada *atividade*. Os SSSC expressam por meio dessas ações seu sistema de verdade, sua compreensão sobre o mundo, aquilo que é tido como verdadeiro ou falso (certo ou errado) em determinada época.

Ao analisar os Volumes I e III da proposta de 1974, conjecturamos que a parte dos conteúdos programáticos de matemática, representa o que se considerava como verdadeiro no que diz respeito ao seu ensino naquele momento histórico. Vale lembrar que alguns anos antes o ensino de mate-

⁷ Procuro era o personagem da lenda grega que supliciava suas vítimas num leito: se a vítima era maior, cortava-lhes as pernas, se era menor, esticava-a para dar no tamanho da cama.

mática no Brasil havia sofrido forte influência do Movimento da Matemática Moderna, nesse caso caberia investigar com mais detalhes se os conteúdos programáticos da proposta de 1974 ainda seguiam o que propunha esse movimento.

Dentro da proposta, encontramos indicações de que devem ser propostas atividades que contribuam para o desenvolvimento do aluno, “[...] a atenção se deve dar aos exercícios de “manipulação, classificação e ordenação de objetos, de modo a lhe facilitar a aprendizagem das operações básicas de adição, multiplicação, inclusão e ordenação serial” (Secretaria de Educação e Cultura, 1974a, p. 26).

Segundo os autores do Volume I, as experiências práticas, o fato de deixar que o aluno faça, que pense, erre e acerte, são muito importantes. É preciso entender que a aprendizagem não acontece ao final de uma atividade, mas durante. É ter a consciência de que as crianças precisam do concreto para desenvolver o seu sistema cognitivo e então depois organizar esse processo no campo mental. Vejamos o que diz o documento:

no ensino da Matemática devem, pois, ser criadas situações de aprendizagem que permitam a manipulação do material concreto, **familiar**, à vida do aluno, até ele ser capaz de fazer abstrações mais complexas, adequadas aos seus sistemas mentais (Secretaria de Educação e Cultura, 1974b, p. 83, grifo dos autores).

Percebemos que há um enfoque em trazer o lúdico, envolver os alunos de acordo com a sua faixa etária para trabalhar a literatura e as suas diversas formas de expressão. Seria importante compreender que no processo de ensino, não se pode impor o que se sabe aos alunos, que educação não é um processo de transmissão de conhecimentos, mas que, como bons profissionais, deveríamos saber conduzir os nossos alunos por experiências práticas e sensoriais que os levem a despertar a partir de si mesmos esses conhecimentos.

A proposta seria fazer com que os alunos se desenvolvessem a partir de suas experiências com o meio, seja em relação ao ambiente em si ou em relação aos objetos presentes nele. Ou seja, os alunos precisariam tocar o objeto sobre o qual estão aprendendo, para que fosse possível apropriar-se daquelas estruturas a partir de suas próprias conclusões.

Mais uma vez pontuamos que todas essas indicações apresentadas no Volume I não se alinham ao modo com que os conteúdos são apresentados no Volume III, nem se relacionam aos seus objetivos específicos.

Do mesmo modo, a breve orientação metodológica e a parte da avaliação, não apresentam de modo claro como os professores podem criar atividades partindo do concreto, para chegar no campo abstrato da linguagem dos conjuntos, das relações e das funções, conforme aparecem em destaque no Volume III.

Cabe destacar que embora a proposta curricular de 1974 tenha sido de nível estadual, ela foi elaborada considerando as normas e leis nacionais que regiam o cenário educacional da época, conforme indicado no próprio texto da proposta. Em trabalhos futuros serão analisados outros documentos relacionados à educação nessa época, no sentido de compreender por que os conteúdos de matemática se apresentam dessa maneira no Volume III.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho de investigação buscamos discorrer sobre a matemática presente na Proposta Curricular de Ensino–1º grau do Estado de Pernambuco, a partir de um estudo histórico fundamentado na Teoria da Objetivação e nos SSSC.

É possível notar que no decorrer da análise dos documentos curriculares, sempre há um destaque para a importância de levar em consideração os contextos social, político, econômico, histórico e cultural dos indivíduos, bem como fazer uma pré-análise da sociedade na qual o aluno está inserido, para que haja uma melhor compreensão deste como um todo, considerando principalmente as suas especificidades e a sua trajetória, que fazem parte da sua formação enquanto indivíduo.

Também pudemos notar que existia uma equipe qualificada, do ponto de vista pedagógico, que após diversas reuniões e discussões, chegaram ao documento curricular, como o apresentamos, ressaltando que, como o próprio nome já propunha, se tratava de uma proposta, que poderia e deveria ser adaptada para melhor atender às demandas das escolas.

Ao nosso ver, existe uma grande incoerência entre o que o documento propõe como fundamentos teóricos e filosóficos da educação e os objetivos e conteúdos do ensino de matemática para o ensino durante o 1º grau. Além disso, não há articulação entre a parte teórica e a parte metodológica.

Nos valendo da TO e dos SSSC, consideramos forte a hipótese de que a parte de matemática do Volume III seguia influenciada pelo Movimento da Matemática Moderna, devido ao fato da ênfase no estudo dos conjuntos numéricos e na formalização da linguagem matemática correspondente. Esse pode ter sido o “regime de verdade” que ainda imperava entre as discussões sobre o ensino de matemática da época, e que acabou moldando aquela realidade por meio do currículo.

Acreditamos que a fundamentação teórica utilizada neste estudo, traz possibilidades de reflexão para as produções em história da matemática, a partir de uma visão dialética da existência humana. Buscamos compreender historicamente sobre o modo como a matemática foi sendo constituída (alterada e alterando sua realidade), segundo as demandas sociais que ela visava atender.

REFERÊNCIAS

- Secretaria de Educação e Cultura. Departamento de Ensino. Divisão de ensino de 1º e 2º graus. **Proposta curricular de ensino 1º grau – Volume I Fundamentação**, 1.v. Recife: SEC/PE, 1974a.
- Secretaria de Educação e Cultura. Departamento de Ensino. Divisão de ensino de 1º e 2º graus. **Proposta curricular de ensino 1º grau – Volume III Ciências (incluindo Matemática)**, 3.v. Recife: SEC/PE, 1974b.
- BRITTO, Maria Leopoldina de Albuquerque. **Propostas e programas de ensino da Secretaria de Educação de Pernambuco de 1923 a 1992**. [Proposals and programmes of the State Secretariat of Education of Pernambuco–1923/1992]. Tópicos Educacionais, v. 11, n. 1-2, p. 20-33, 1993.
- BRITTO, Maria Leopoldina de Albuquerque. **A trajetória do currículo de Ensino Fundamental na rede estadual de Pernambuco nos séculos XIX-XX: aproximações do texto e do contexto** / Maria Leopoldina de Albuquerque Britto; prefácio Itamar de Abreu Vasconcelos. – Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2005.

COSTA, Wagner Rodrigues. **Currículo e suas características: O caso da Matemática de Pernambuco**. XX Seminário Temático Internacional–História da produção curricular em matemática: Saberes para o ensino e formação de professores. Osasco: SP, 2022.

MORETTI, Vanessa Dias; PANOSSIAN, Maria Lúcia; MOURA, Manoel Oriosvaldo de. **Educação, educação matemática e teoria cultural da objetivação: uma conversa com Luis Radford**. Revista Educ. Pesqui., São Paulo, v. 41, n. 1, p. 243-260, jan./mar. 2015.

RADFORD, Luis. **Teoria da objetivação: uma perspectiva Vygotskiana sobre conhecer e vir a ser no ensino e aprendizagem da matemática**. Tradução de Bernadete Morey e Shirley Gobara. São Paulo: Livraria da Física, 2021.

RADFORD, Luis. **Cognição matemática: história, antropologia e epistemologia**. Morey Bernadete, Mendes Iran (Orgs). São Paulo: Livraria da Física, 2011.

SACRISTÁN, José Gimeno. **Saberes e incertezas sobre o Currículo**. Porto Alegre: Editora Penso, 2013.