

O CURRÍCULO DE CIÊNCIAS NATURAIS NO 2º CICLO DE ESCOLAS ESTADUAIS, EM CUIABÁ-MT

Edson Gonçalves da Silva¹
Rosemere Pratos da Costa²

Resumo

Esta pesquisa analisa na política de ciclos da rede estadual de Mato Grosso a recontextualização do currículo de ciências naturais no 2º ciclo do ensino fundamental. A metodologia desenvolvida é qualitativa descritiva com abordagem no ciclo de políticas de Ball (MAINARDES, 2006). Os sujeitos que compõem o estudo são professores e equipe pedagógica do 2º ciclo do ensino fundamental de uma escola pública de Cuiabá - MT. Ancoramos em estudos de Ball (2001) para compreender as políticas educacionais e curriculares; Bernstein (1996), **Lopes** (2004, 2005), Macedo (2006) e Tura (2009) para compreender as reinterpretações curriculares. Nas questões teóricas e conceituais de currículo as contribuições de Apple (1989) e Pacheco (2005). A organização escolar por ciclos a partir dos estudos de Krug (2001), Mainardes (2009) e Charlot (2006); para discutir o currículo de ciências utilizamos os trabalhos de Chassot (1990), Krasilchik (1987), Fracalanza *et al* (1986), Delizoicov & Angotti (1994) e Lopes & Macedo (2004). Nesse texto apresentamos um recorte da análise de alguns dados levantados no desenvolvimento da pesquisa. Compreendemos que na prática cotidiana da escola ocorre recontextualização da política curricular no 2º ciclo.

Palavras-chave: Recontextualização, Currículo de Ciências Naturais, Ciclos de Formação

Abstract

This research analyzes the recontextualization of the Natural Sciences curriculum in the second cycle of primary school in Mato Grosso's policy cycles. The methodology adopted is qualitative descriptive with an approach on Ball's policies cycle (MAINARDES, 2006). The subjects in this study are teachers and pedagogic team of the second cycle in a primary public school in Cuiabá - MT. The research is based on Ball's studies (2001) to comprehend educational and curricular policies; Bernstein (1996), Lopes (2004, 2005), Macedo (2006) and Tura (2009) to comprehend the curricular reinterpretations. In theoretical and conceptive curricular matters the contributions of Apple (1989) and Pacheco (2005). The school organization in cycles are understood from Krug (2001), Fetzner (2007), Mainardes (2009) and Charlot's studies (2006); to discuss the concepts about Science curriculum we used Chassot (1990), Krasilchik (1987), Fracalanza *et al* (1986), Delizoicov & Angotti (1994) and Lopes & Macedo's studies (2004). In this text we present a frame of some data that is part of a research in progress. We understand that in day-by-day practice the recontextualization of cycles policy occurs.

KeyWords: Recontextualization, Natural Sciences curriculum, cycles of formation

¹ CAPES. PPGE/IE/UFMT

² GPCFOPE/IE/UFMT

INTRODUÇÃO

Considerando a promulgação da nova Lei 9.394/1996 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, em seu Artigo 23, que estabelece novas formas de organização da Educação Básica, o Estado de Mato Grosso no ano de 2000, organizou a Educação Básica, no âmbito do Ensino Fundamental, em Ciclos de Formação, destacando que o processo de ensino e aprendizagem dos educandos seja efetivamente significativo.

Nessa perspectiva de mudança de série para ciclos coexistiram, conflitos e resistências a essa mudança, por parte de alguns profissionais da educação, principalmente de professores. Tais resistências ficaram claramente percebidas, chamando muita atenção, os discursos e práticas produzidos por esses atores educacionais. Principalmente no que tange ao processo de aprendizagem, as mudanças nos currículos e a ausência da reprovação dos estudantes.

Nesse contexto, temos como objetivo nesse estudo, compreender na política de ciclos da rede estadual de ensino de Mato Grosso como os professores do 2º ciclo reinterpretam o currículo de ciências naturais e ressignificam seus saberes curriculares no discurso e na prática docente. Sendo assim, a questão norteadora do presente estudo é: que discursos e práticas de currículo são produzidos pelos professores de ciências naturais do 2º ciclo em escolas estaduais de Cuiabá - MT? De que forma esses discursos e práticas dos professores são utilizados para produzirem novos significados curriculares na política do currículo na escola organizada por ciclos?

Os sujeitos que compõem este estudo são: Diretor, Coordenador Pedagógico e dois Professores que atuam no 2º ciclo do ensino fundamental, de uma Escola Estadual do município de Cuiabá - MT.

Na proposta oficial da escola organizada por ciclos, o trabalho curricular do professor de ciências naturais está pautado em colocar situações que permitam a todos/as estudantes aprender de modo crítico, conteúdos curriculares, tolerância, respeito às diferenças, cooperação, ética dentre outros. Esse trabalho docente exige uma nova proposta e postura curricular, pelos desafios que envolvem a ação docente e pela necessidade do professor estar preparado e seguro para efetivá-lo (SEDUC, 2001).

Na escola seriada, o currículo de ciências naturais é pensado e trabalhado por um conjunto de conteúdos que se organiza por série, como verdades prontas e acabadas. A centralidade do currículo está no conteúdo, conseqüentemente, todo desenvolvimento curricular fica subordinado àquela série. A prática se dá tão somente na transmissão de informações, sendo o livro didático e a transcrição do mesmo na lousa o único recurso utilizado.

O currículo dos Ciclos de Formação contrapõe a esse currículo graduado, e almeja incorporar uma prática pedagógica democrática, inclusiva e transformadora. A perspectiva que se tem é da necessidade de fazer uma educação em ciências naturais para formação de cidadãos e não apenas ensinar ciências para formar cientistas, como vem sendo trabalhado ao longo dos anos numa perspectiva positivista. Intenta-se dessa maneira no ciclo de formação, trabalhar o currículo crítico. Assim, o ensino de ciências naturais avança para o construto da *Alfabetização Científica*, defendida por CHASSOT (2003) como uma das dimensões que potencializa uma educação mais comprometida. Este mesmo autor defende que a ciência seja uma linguagem; assim, ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrito a natureza. (p. 91).

Para SOARES (1985), etimologicamente, o termo *alfabetização* não ultrapassa o significado de “levar à aquisição do alfabeto”,

Na perspectiva de KRAMER (1982, p. 62) *apud* SOARES (1985), a alfabetização seria um processo de compreensão/expressão de significados, “um processo de representação que envolve substituições gradativas (“ler” um objeto, um gesto, uma figura ou desenho, uma palavra) em que o objetivo primordial é a apreensão e a compreensão do mundo, desde o que está mais próximo à criança ao que lhe está mais distante, visando à comunicação, à aquisição de conhecimento ...à troca”.

Para CHASSOT (2003), é possível pensar na possibilidade de fazer com que os/as estudantes ao entenderem a ciência, compreendam melhor as manifestações do Universo.

ALGUNS ELEMENTOS DAS CONCEPÇÕES ORIENTADORAS DO ESTUDO

Para ARROYO (2007) podemos até comparar entre si a organização seriada com a organização em ciclos, porém não podemos esquecer que se trata de lógicas e valores diferentes, de concepções de ensino-aprendizagem diferentes, até de concepções diferentes de conhecimento, de educação e da função da escola e da docência e, sobretudo, concepções de educandos diferentes. (p.18)

“A escola em ciclos propõe uma *ruptura* com o modelo de escola graduada (considerado excludente e seletivo), com a reprovação e com o fracasso escolar e, por conseguinte, a sua *transformação* em um sistema educacional não excludente e não seletivo. Para que essa transformação possa acontecer, o sistema educativo precisa de uma base nova, mais rica e elevada em relação às bases e elementos que fundamentam a concepção atual (majoritariamente seriada)”. (MAINARDES 2009, p. 13-14)

A escola organizada por ciclos dada suas finalidades inovadoras e de democratização do acesso e ao conhecimento requer mudanças nos currículos e na sua organização de tempo e espaço formativo. Essa mudança justifica-se pelo contexto atual na esfera política, econômica e social do nosso Estado que exige um novo paradigma de educação que possa vir a atender as especificidades na diversidade.

Para CHARLOT (2006) a escola em ciclo é bem melhor que a escola seriada, desde que sejam implementadas práticas dos professores que correspondam ao projeto da escola em ciclos. Segundo este mesmo autor, se as práticas continuarem a serem as da escola seriada, a escola em ciclos não funcionará, podendo até mesmo ser pior. O currículo na escola organizada em ciclos parte do pressuposto que este seja constituído por decisões as quais se denomina como políticas educativas. Neste contexto, é pertinente pensarmos o currículo conforme discorre PACHECO (2005:33):

Que não se conceituará currículo, somente, como um plano, totalmente previsto ou prescritivo, mas como um todo organizado em função de propósitos educativos e de saberes, atitudes, crenças e valores que os intervenientes curriculares trazem consigo e que realizam no contexto das experiências e dos processos de aprendizagem formais e/ou informais.

Já na perspectiva das políticas curriculares, pensamos com BALL (1994) que: “as políticas curriculares precisam ser interpretadas como redes de poder, discursos e tecnologias

que se desenvolvem em todo corpo social da educação. As políticas estão sempre em processo de vir a ser, sendo múltiplas as leituras possíveis de ser realizadas por múltiplos leitores, em um constante processo de interpretação das interpretações” (LOPES, 2004).

Isso implica dizer que as políticas curriculares, seu sentido e significado vão além da esfera oficial tanto federal quanto estadual, e na própria escola passam também por processos de recontextualização. E as políticas são sujeitas a muitas leituras e, assim, são interpretadas e reinterpretadas constantemente.

LOPES & MACEDO (2004) defendem o currículo de ciências naturais como textos culturais, como espaço/tempo que vai se construindo na relação com os mundos culturais. O currículo adotado nesta pesquisa é o de currículo como um construto político e cultural que se consolida nos processos formativos que a escola realiza durante o processo de escolarização. “O currículo precisa ser pensado como texto e como discurso. Essa opção é uma tentativa de fugir da análise que dão centralidade ao Estado como produtor de políticas” [...] (BALL, 1994 apud MACEDO, 2007).

CHASSOT (1990) enfatiza que não devemos ensinar “Ciência para fazer cientistas, mas para facilitar o viver”. Esta idéia é compartilhada com a de KRASILCHIK (1987) que discorre que o currículo deve permitir a vivência do método científico como necessário à formação do cidadão, não se restringindo mais apenas à preparação do futuro cientista. Esta deve ser a nossa preocupação, um currículo construído e metodologicamente trabalhado com a perspectiva humanizante, formando cidadão para a vida, considerando as suas dimensões psicológicas - cognitiva e afetiva biológica e cultural.

EXPLICITANDO O PERCURSO DO ESTUDO

Para desenvolver esta pesquisa utilizo a abordagem qualitativa descritiva, tendo como encaminhamento metodológico o ciclo de políticas de BALL (2006), como um referencial teórico-analítico. O referencial se torna adequado para esta investigação na medida em que permite uma análise crítica da trajetória de programas e políticas educacionais desde sua formulação inicial até a sua implementação no contexto da prática e seus efeitos (MAINARDES, 2006). Enfatiza-se nessa pesquisa, dentre os cinco contextos, três contextos primários: o contexto de influência, o contexto da produção de texto e o contexto da prática. Segundo BALL (2006, apud MAINARDES) esses contextos estão inter-relacionados, e possuem um movimento, em que não há uma dimensão temporal e nem etapas lineares.

O contexto de influência é onde as políticas públicas são iniciadas e os discursos políticos são construídos. É nesse contexto que há disputa entre os grupos, cujo intento é influenciar a definição das finalidades sociais da educação e do que significa ser educado.

Referentes ao contexto de produção de texto, os textos políticos, representam a política. Estas representações podem tomar várias formas, tais como: textos oficiais, textos políticos, comentários formais ou informais sobre os textos oficiais, pronunciamentos oficiais, vídeos, dentre outros. Desta forma, nessa pesquisa serão analisados documentos oficiais produzidos pelo macrossistema - Secretaria de Estado de Educação - SEDUC e documentos produzidos pelo microssistema no contexto escolar.

O contexto da prática é onde a política está sujeita à interpretação e recriação, ou seja, a política está sujeita à interpretação e reinterpretação, desta forma, a política produz efeitos e conseqüências que podem representar mudanças e até mesmo transformações significativas na política original, pois elas não são simplesmente implementadas dentro deste contexto e

sim interpretadas e recriadas. Nessa pesquisa, será enfocada a prática do professor do 2º ciclo considerando que há uma situação dilemática no processo de escolarização dos estudantes na contemporaneidade.

Por meio da recontextualização, o discurso se desloca do seu contexto original de produção para outro contexto onde é modificado (através de seleção, simplificação, condensação e reelaboração) e relacionado com outros discursos e depois é relocado. Assim, o princípio recontextualizador “seletivamente, apropria, reloca, refocaliza e relaciona outros discursos, para constituir sua própria ordem e seus próprios ordenamentos” (BERNSTEIN, 1996, p. 259, apud MAINARDES, 2010). Em seus estudos TURA (2009) enfatiza que:

qualquer política educacional é marcada por uma intenção e uma direção: é a prática pedagógica. Nesse espaço, ela irá estar em relação com outros textos, outras intenções, concepções, visões sobre “o quê ensinar” e “como ensinar”, tradições próprias da cultura daquela escola e as especificidades desse ambiente cultural.

Para esta autora, temos que ter em vista, que o processo de recontextualização parte de um pressuposto de deslocamentos constantes, movimentos de ruptura e de lutas por hegemonia, que se apresentam nos diferentes contextos da ação educativa, podendo-se haver distinção entre esses os diferentes espaços escolares

Neste momento, apresentamos algumas análises de dados pedagógicos mais gerais de uma das escolas pesquisadas. Os dados foram coletados através da aplicação de questionários elaborados coletivamente no Grupo de Pesquisa em Currículo, Formação e Práticas Escolares - GPCFOPE do Instituto de Educação da Universidade Federal de Mato Grosso. O que vou apresentar nesse texto corresponde à aplicação de questionários aos sujeitos da pesquisa, que são Diretor, Coordenador Pedagógico e dois professores Regentes do 2º Ciclo. Para preservar a identidade dos professores pesquisados, serão usados nomes fictícios que os identificam, sendo assim, os nomes serão: PEC1 e PEC2, sendo que PEC1 é o professor de ensino de ciências 1 e PEC2 o professor de ensino de ciências 2.

Os dados coletados foram organizados em tópicos, conforme segue: Caracterização física da escola, Organização Didática e Curricular da Escola, Proposta de Avaliação do Processo Ensino/Aprendizagem, O currículo/ensino de Ciências na Escola *Charles Darwin*, Contribuição da formação inicial e continuada para o exercício da docência, Espaços Curriculares utilizados para o desenvolvimento curricular, Conteúdos Curriculares, Percepção de Ensino de Ciências.

A CONSTRUÇÃO COLETIVA DO PROCESSO DE RECONTEXTUALIZAÇÃO CURRICULAR NA ESCOLA: CONHECENDO A ESCOLA PESQUISADA

A escola *locus* desta pesquisa aqui denominada por um nome fictício - Escola *Charles Darwin* - será assim chamada para resguardar sua identidade. A escolha do nome se justifica pela representatividade que o naturalista e biólogo têm na área de ciências.

A Escola *Charles Darwin* pertence à rede pública estadual do município de Cuiabá-MT, situada na regional leste da cidade e atende os três ciclos do ensino fundamental. Os

estudantes que a freqüentam são, em sua maioria, oriundos do bairro onde a escola se situa e de outras localidades do seu entorno.

Neste ano de 2011, a escola atende 279 estudantes, destes nenhum apresenta necessidades especiais e não estão matriculados/enturmados fora da idade/ciclo. As turmas estão organizadas, da seguinte forma: *no 1º ciclo*: 01 turma de alunos de 7 anos - na 2ª fase e 01 turma de alunos de 8 anos a 3ª fase, com média de 35 alunos cada, totalizando 71 alunos matriculados no 1º ciclo; *no 2º ciclo*: de alunos de 9 anos - na 1ª fase, 01 turma de alunos de 10 anos na 2ª fase e 01 turma de alunos de 11 anos - na 3ª fase, em média com 32 alunos por turmas/idade, num total de 98 alunos matriculados neste no 2º ciclo; *no 3º ciclo*: possui 01 turma de alunos de 12 anos na 1ª fase; 01 turma de alunos de 13 anos na 2ª fase e 01 turma de alunos de 14 anos na 3ª fase, em média com 36 alunos por turma/idade num total de 110 alunos matriculados neste ciclo.

O espaço físico da escola é caracterizado por 23 dependências sendo 08 de salas de aula e outra sala onde funciona a secretaria escolar, a Direção e a Coordenação Pedagógica. Não possui espaços para sala de vídeo, de leitura, de horas atividades, de apoio pedagógico e de coordenação pedagógico e possui uma biblioteca em construção.

Quanto ao corpo docente do quadro da escola, há 10 professores regentes no ensino fundamental. Destes, 02 são efetivos com carga horária total na escola e 08 são contratados.

No 1º ciclo estão lotados 02 professores regentes, sendo 01 efetivo e 01 contratado, ambos Licenciados em Pedagogia.

No 2º ciclo estão lotados 08 professores regentes, sendo 01 efetivo e outros 07 são contratados. Com relação a 1ª e 2ª fases a formação inicial dos 2 professores é em Licenciatura em Pedagogia e estão organizados por unidocência. Na 3ª fase deste ciclo, 06 possuem Licenciaturas específicas e organizadas por disciplinas, conforme segue: Área de Linguagem: 01 em Língua Portuguesa, 01 em Educação Física que ministra aulas de Artes também, 01 em Espanhol; Área de Ciências da Natureza e Matemática: 01 em cada disciplina; Área de Ciências Humanas e Sociais: 01 em história que ministra aulas de Geografia. Nesta 3ª fase 02 professores estão organizados fora de disciplina, são os casos dos professores que estão ministrando 01 a disciplinas de Geografia e 01 a disciplina Artes.

No 3º ciclo há 06 professores regentes, todos contratados e com formação em Licenciaturas específicas. Na Área de Linguagem: tem-se 01 professor de Língua Portuguesa, 01 professor de Educação Física que ministra aulas de Artes também, 01 professor de Espanhol.

Na Área Ciências da Natureza e Matemática 01 licenciado em Matemática e 01 licenciado em Biologia. Para Ciências Humanas e Sociais há 01 licenciado em história que ministra aulas também de 01 em geografia. Fora da área, há 01 na disciplina de Artes e outro na disciplina Geografia. A escola não tem de Professor Articulador.

A equipe gestora é composta pelos seguintes sujeitos: uma Diretora efetiva, com 27 anos na rede estadual e há 02 anos na função de Diretora da Escola, com gestão até 2011. Sua formação é Graduação em História com especialização em Gestão Escolar.

Uma Coordenadora Pedagógica, aposentado-contratada, com 31 anos na rede estadual, destes, 06 anos, na coordenação escolar no período matutino. Possui Licenciatura em Pedagogia sem nenhuma especialidade.

ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA E CURRICULAR DA ESCOLA

A Escola possui Projeto Político Pedagógico elaborado na Proposta de Ciclos. Segundo a Diretora, a proposta foi elaborada pela Equipe Pedagógica (Diretor, Coordenador e Professores). A elaboração do PPP teve início no ano de 2010 e foi concluído em 2010.

A Organização Epistemológica do Currículo no 2º Ciclo explicitado no Projeto Político Pedagógico - PPP e na prática curricular da escola de acordo com a Coordenadora Pedagógica é por Áreas de Conhecimento e Competências e segundo a Diretora apenas por Áreas de Conhecimento.

A organização metodológica do Currículo no 2º Ciclo de acordo com a Coordenadora Pedagógica está pautada em Unidades de Ensino no Plano Anual, porém de acordo com a Diretora o mesmo se dá através de Temas/Assuntos da Disciplina. Em relação à organização do Planejamento do Ensino no 2º Ciclo se dá através do Ensino por Competências de acordo com a Coordenadora Pedagógica já para a Diretora este ocorre por atividades, resolução de problemas e ensino por competências.

Os principais conhecimentos definidos pela escola para serem desenvolvidas pelos alunos do 2º Ciclo segundo a Coordenadora Pedagógica “são competências mínimas desenvolvidas em cada ciclo e dependendo da turma no avanço da professora”. De acordo com a Diretora os principais conhecimentos pautam-se no “mínimo dos PCN”.

Com base nesses dados, é possível perceber nesses momentos a falta de entendimento de uma mesma concepção de currículo pela equipe pedagógica. Verificamos que Coordenadora Pedagógica e a Diretora apresentam discursos que divergem em relação à Organização Epistemológica e Metodológica do Currículo no 2º Ciclo. Referente ao PPP da escola, ao ser elaborado, não houve participação de pais e alunos, por exemplo, pressupondo que mesmo sendo considerada tarefa de todos os sujeitos inseridos na comunidade escolar, a elaboração do Projeto Político Pedagógico da escola locus da pesquisa não atende ao preconizado pela Escola Organizada por Ciclos de MT.

PROPOSTA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO/APRENDIZAGEM

Das funções avaliativas adotadas pela escola, de acordo com a Coordenadora Pedagógica, é Avaliação Contínua e Processual. Para a Diretora é Avaliação Diagnóstica, Formativa e Contínua/Processual.

Quanto a estratégias de avaliação da aprendizagem adotadas pela escola, para a Coordenadora Pedagógica os professores redigem relatórios descritivos e caderno de campo, já para a Diretora os professores utilizam portfólio/pasta avaliativa, relatórios descritivos, Provas escritas, caderno de campo, trabalhos escritos individuais e trabalhos escritos e orais em grupos.

No tocante a Avaliação da Aprendizagem, das questões dadas, foi listada pela Coordenadora Pedagógica como a finalidade: observar o domínio cognitivo dos alunos, observar e mediar os processos de aprendizagem para o professor fazer as intervenções pedagógicas, para reorganização do planejamento de ensino e identificar no processo de aprendizagem os avanços e dificuldades dos alunos no contexto das fases do desenvolvimento humano em suas características psicossocial, cultural e histórico possibilitando ao aluno

continuar o processo formativo num continuum de ciclo para ciclo, sem interrupção ano a ano. A Diretora assinalou como sendo finalidade observar o domínio cognitivo dos alunos, observar e mediar os processos de aprendizagem para o professor fazer as intervenções pedagógicas e para reorganização do planejamento de ensino.

Sobre as dificuldades de aprendizagem, no 2º ciclo, para que os alunos sejam encaminhados para a sala de apoio no ano letivo de 2011 segundo a Coordenadora Pedagógica “continua sendo a falta de leitura, pois devido ao sistema de Ciclo, o aluno é avançado sem que mesmo tenha o mínimo de conhecimento”. A Diretora manifestou-se enfatizando “que não há sala de apoio na escola”.

Nesses itens analisados, podemos denotar que há momentos discursivos bastantes diferenciados entre Diretora e Coordenadora Pedagógica. Falta entendimento de uma concepção de avaliação e sua finalidade, o que é bastante problemático, pois, a avaliação escolar na perspectiva da escola organizada em ciclos, deve situar-se num contexto pedagógico como mecanismo de transformação social e aprendizagem do educando.

O CURRÍCULO/ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA CHARLES DARWIN

Foram utilizados questionários visando compreender a política de currículo no contexto da produção do texto e para compreender o contexto da prática curricular dos professores de ciências naturais do 2º Ciclo na Escola *Charles Darwin*. Foi aplicado um questionário específico, destacando as temáticas de aprofundamentos para a compreensão do processo de reinterpretação curricular desses professores.

CONTRIBUIÇÃO DA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA PARA O EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA

Foram questionadas aos sujeitos desta pesquisa, PEC1 e PEC2, quais as contribuições da formação inicial para a sua prática docente no currículo de ciências naturais no 2º ciclo. PEC1 relata que: “A valorização da vida em todas as suas formas e manifestações, levando a compreender que o ser humano é parte integrante da natureza e pode transformar o meio em que vive”. Já PEC2 explicitou que “Não houve uma base concreta como dar aula. Só se aprende ao praticar um currículo escolar”.

Ao solicitar que os sujeitos listassem três tópicos do currículo de ciências naturais que estudou na formação inicial e que esta incluía no conteúdo do seu planejamento de Ensino no 2º ciclo, obtivemos a informação conforme segue. PEC 1: Fisiologia do corpo humano e as transformações; Os ecossistemas e suas transformações; O sistema solar. PEC 2: Respeito e tolerância às adversidades culturais.

Talvez, uma explicação para o descompasso entre o discurso e a prática dos sujeitos encontra-se na sua formação inicial, muitas vezes descontextualizada da realidade de sala de aula e, ainda, desarticulando disciplinas específicas como a ciências naturais, das disciplinas pedagógicas.

Concordamos com DELIZOICOV (1994, p. 19), que “a formação inicial em licenciatura plena, capacita o professorado minimamente para que estes atuem profissionalmente no campo pedagógico e didático. Para este autor, o domínio em técnicas de ensino e

metodologias não é o suficiente para usá-los criticamente no desenvolvimento de conteúdos específicos de Ciências Naturais se não dominam também criticamente estes conteúdos”.

Ainda sobre a formação, solicitamos a PEC1 e PEC2 que indicassem os temas principais de três cursos que havia freqüentado nos 3 últimos anos na área de ciências naturais, as cargas horárias e em que instituições: PEC1: “A Terra em que vivemos – 120 hs/ SME; Biologia e Natureza – 40 hs/SESC Escola; Quando a Natureza Atua -20 hs/ EMEB Francisval de Brito”; PEC 2: “Sala do Educador: História da África; Ciclo de Formação Humana”.

Quando solicitadas a explicitar as contribuições desses cursos de formação continuada sobre o currículo de ciências naturais para a melhoria de suas práticas pedagógicas no 2º ciclo: PEC1 relatou que contribuiu para a utilização de novas estratégias metodológicas de ensino; Possibilitou a aprendizagem de novos conteúdos curriculares para trabalhar com esses alunos do 2º ciclo; Para compreender melhor a proposta e funcionamento da escola organizada por ciclos; Para aprender a criar as intervenções pedagógicas para trabalhar com alunos que apresentam necessidade de aprendizagens específicas em ciências naturais; Para a aprendizagem de como planejar e desenvolver o ensino utilizando projetos de trabalho, tema gerador, unidades temáticas integradas. PEC 2 não respondeu esta questão.

Quanto alguns comentários que quisesse fazer sobre suas aprendizagens nesses cursos: PEC1 disse: “Sinto falta de cursos específicos na rede estadual, pois são poucas as formações profissionais durante o ano”. PEC 2 não respondeu a questão.

Nota-se que há entre os dois sujeitos, duas posturas bastante divergentes. Enquanto PEC1 manifesta a vontade de melhoria no trabalho desempenhado e desenvolver novas posturas metodológicas PEC2 não respondeu à questão, talvez por considerar que as formações continuadas pouco têm contribuído para a sua aprendizagem.

DELIZOICOV (2005), FORTALEZA e DINIZ (2004), VIANNA (2004), LEITE (2004) e VIANNA (2003), apud MAGALHÃES (2009) destacam a importância da formação continuada para professores. Concordamos com o autor, pois, a formação continuada poderá proporcionar um aperfeiçoamento profissional ao docente preenchendo as possíveis lacunas que houve entre a formação inicial e a prática docente cotidiana.

ESPAÇOS CURRICULARES UTILIZADOS PARA O DESENVOLVIMENTO CURRICULAR

Quanto aos espaços na escola que os sujeitos utilizam para trabalhar o currículo de ciências naturais com seus alunos do 2º ciclo, PEC 1 explicita: “geralmente são usados espaços externos da sala de aula, como o pátio e os corredores da escola”. PEC 2 diz: “a escola não possui laboratórios e nem biblioteca adequada para trabalhar, sendo assim todas as atividades são feitas em sala de aula”.

Em relação às preocupações pedagógicas/ de ensino que os sujeitos têm quando planejam as aulas de campo com os alunos do 2º ciclo PEC 1 nos respondeu: “verificar principalmente se o conteúdo está de acordo com a realidade do aluno e se os mesmos despertaram nos alunos capacidade de compreender a ciência como um saber que amplia a capacidade de interpretar, compreender, questionar e transformar o mundo”. PEC 2 explicitou: “é através do olhar, das imagens, eles possam absorver as explicações do texto.”

Questionadas ainda sobre quais espaços curriculares da cidade que utilizam para ministrar aulas de campo no ensino de ciências naturais no 2º ciclo PEC 1 listou os seguintes:

museus, zoológicos, áreas de preservação ecológica, horto florestal, laboratório e rio Cuiabá. PEC 2 listou: “Museu e Zoológico da UFMT”.

Nota-se em PEC1 um discurso mais contextualizado, articulando os conhecimentos trabalhados com a realidade dos/as estudantes. Em PEC 2 verifica-se o uso da referida prática como guia de entendimento de textos estudados. De uma forma geral, o currículo/ensino de ciências naturais fica somente limitado à apresentação dos chamados por KRASILCHICK (p. 52) de produtos da Ciência. Assim pra muitos alunos, aprender Ciências é decorar um conjunto de nomes, fórmulas, descrições de instrumentos ou substancias, enunciados de leis. Como resultado, o que poderia ser uma experiência intelectual estimulante passa a ser um processo doloroso que chega até a causar aversão.

CONTEÚDOS CURRICULARES

Verificamos também como os sujeitos utilizam os conhecimentos cotidianos que os alunos possuem no planejamento e desenvolvimento do currículo de ciências naturais no 2º ciclo. PEC 1 diz que: “primeiramente permito que todos os meus alunos se manifestem sobre o conteúdo que será abordado; mas identificando aonde terei que intervir após procuro criar oportunidades para que todos desenvolvam a noção de referencia que contribuía para que elas vençam em suas explicações e conhecimentos.” PEC 2 explicita: “através das experiências diárias dos alunos que planejamos as aulas.”

Em relação ao planejamento de ensino, questionamos quais são as fontes onde os sujeitos buscam os conteúdos curriculares a serem trabalhados com os alunos no 2º ciclo. PEC 1 explicita: “nos PCN para o ensino fundamental, Projeto Político Pedagógico da escola, grade curricular e nos descritores das competências e habilidades dos alunos.” PEC 2: “com os alunos, nos livros pesquisados, na internet.”

Referente à organização do planejamento do currículo de ciências naturais no 2º ciclo, indagamos que enfoques eram dados aos temas tradicionalmente associados à Biologia, a Física e a Química. PEC 1: “o mesmo enfoque” e PEC 2: não respondeu a questão.

Sobre quais os principais recursos didáticos utilizados nas aulas de ciências naturais PEC 1: “livro didático da sala, internet, data show, TV, DVD, pesquisas, outras.” PEC 2: “cartazes feitos pelos alunos, revistas, livros.”

Em relação à aprendizagem dos alunos em ciências naturais questionamos aos sujeitos se o mesmo ocorre em meio a processo de iniciação prazeroso, para PEC 1: “às vezes, pois quando trabalho apenas com o livro didático giz e quadro percebo que as aulas são mais desestimuladas e menos interessante apresentando pouca participação.” PEC 2: “sim, participam bastante das aulas.”

Quanto à prática pedagógica nas aulas de Ciências, indagamos se essas aulas são contextualizadas no entorno sociocultural dos alunos e PEC 1 relatou: “procuro trabalhar com minha prática pedagógica de acordo com a realidade e necessidade do meu aluno, pois deste modo a aprendizagem torna-se mais significativo, pois os conteúdos a ser trabalhado estão relacionados diretamente com as idéias e os conceitos que os alunos já possuem”. PEC 2 disse: “sim, pois é importante o conhecimento a priori e em loco”.

Ainda sobre a prática, perguntamos aos sujeitos se na visão deles, a prática exercida fornece instrumentos que possibilitem o educando a ter uma melhor compreensão da sociedade em que vive. PEC 1 disse: “com certeza, pois você amplia a sua visão da realidade,

cria novas formas de ver a sociedade e busca novas metodologias para trabalhar.” PEC 2: “sim, pois eles se envolvem nos trabalhos feitos em grupo.”

Considerando que o ensino de ciências naturais contextualizado com a realidade dos/as estudantes traz um resultado significativo para a aprendizagem dessas crianças, verificamos que PEC1 e PEC 2 referente ao planejamento, conteúdos curriculares e aprendizagem dos/as estudantes manifestam a vontade de realizar uma prática pedagógica ancorada em propostas metodológicas numa vertente mais crítico-social, porém em grande parte ainda desenvolvem suas práticas pedagógicas com enfoques conteudistas.

De acordo com FRACALANZA ET AL (1986, p.7), “As dificuldades encontradas para ensinar no primeiro grau são semelhantes às encontradas nos cursos de preparação dos professores. Essa situação faz com que os professores se escravizem a propostas de ensino de ciências que nada têm com a sua realidade e a de seus alunos e, o que é mais grave, pouco tem a ver com ciências.”

PERCEPÇÃO DE ENSINO DE CIÊNCIAS

Questionamos, caso houvesse, quais dificuldades teriam os sujeitos encontrado na aprendizagem e no ensino de ciências naturais, PEC 1 esclareceu que: “por enquanto não posso determinar nenhuma dificuldade, pois sempre que as surgem procuro ajuda para solucioná-las sejam através de outros profissionais ou de outros recursos metodológicos”. PEC 2 disse: “falta de leitura pelos alunos, materiais que tragam textos prazerosos aos educandos.”

Em relação à preparação pedagógica para ministrar as aulas de ciências naturais no 2º ciclo do ensino fundamental os sujeitos responderam da seguinte maneira: PEC 1: “não me sinto totalmente preparada pedagogicamente para ministra as aulas de ciências naturais no 2º ciclo do ensino fundamental sempre procuro estar aprimorando as minhas práticas e conhecimentos.” Já PEC 2 respondeu: “sim”.

Quanto à concepção de ensino de ciências naturais trabalhados no 2º ciclo, PEC 1 enfatiza que é para “permitir a vivência do método científico como necessário à formação do cidadão; fazer com que os alunos discutam implicações sociais do desenvolvimento científico e Formar cidadão – trabalhador”. PEC 2 nos relata que é para: “formação de futuros universitários e formar cidadão – trabalhador.”

Frente a essa questão, CHASSOT (2003) traz a concepção da Alfabetização do Cidadão e Cidadã. Para o autor, “o ensino de ciências para cidadão e cidadã deve estar centrado na inter-relação de dois componentes básicos: a informação científica e o contexto social, pois para o cidadão participar da sociedade ele precisa não só compreender a ciências, mas a sociedade em que está inserido.

[...] A transmissão dos conhecimentos científicos deve ser encharcada na realidade, [...] ensinar ciências dentro de uma concepção que destaque o papel social da mesma, através de uma contextualização social, política, filosófica, histórica, econômica e (também) religiosa. (p.154 - 155)”

O autor enfatiza que hoje não podemos mais conceber propostas de ensino de ciências sem incluir nos currículos componentes que estejam pautados na busca de aspectos sociais e pessoais dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nesses dados da pesquisa, inferimos aqui algumas considerações que de certa forma respondem às inquietações que motivaram a pesquisa. Verificamos que há um longo e desafiador caminho a ser percorrido para que haja efetivação das políticas de ciclo na Escola locus dessa pesquisa, e ainda apreendemos a contradição dos discursos e das práticas curriculares dos professores de ciências naturais do 2º ciclo do ensino fundamental. Compreendemos que na escola ocorre (re) contextualização da política o que acaba por modificá-la em sua concepção original e ainda concebe trabalhá-lo numa incompletude.

Ao longo da pesquisa percebemos o quanto há distorção nos discursos dos sujeitos e falta de entendimento de uma mesma concepção de currículo de ciências na escola, principalmente considerando a organização por ciclos de formação.

Percebemos ainda diferenças em vários aspectos dos discursos e práticas pedagógicas explicitadas e, ao mesmo tempo, um grande esforço por parte de um dos sujeitos em construir um currículo de ciências naturais significativo.

Aliás, é preciso que os professores entendam a importância das ciências naturais para a formação dos/as estudantes, pois, a partir dessa percepção os alunos passarão a atribuir significados aos conhecimentos científicos adquiridos e os aplicarão socialmente a sua realidade.

Concluimos que muitos são os fatores que levam os professorados a trabalhar o currículo de ciências numa perspectiva positivista. E isso tem imbricações diretas com sua formação inicial, porém isso não deve ser um pretexto para deixar de avançar num currículo de ciências naturais mais crítico, voltada para a formação de cidadão e cidadã.

REFERÊNCIAS

APPLE, Michel W. Educação e Poder; trad. De Maria Cristina Monteiro. – Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

ARROYO, M.G. Ciclos de Formação. O que pensar e refletir? In: FETZNER, Andréa (Org.). Implicações curriculares de uma escola não seriada. 2.ed. Rio de Janeiro: Wark Ed., Ciclos em Revista, v.2: 2007.

BALL, STEPHEN J. Políticas Globais e Relações Políticas Locais em Educação – Universidade de Londres-Londres, Inglaterra; 2001 (99-113).

CHARLOT, Bernard. A pesquisa educacional entre conhecimento, políticas e práticas: especificidades e desafios de uma área de saber. Rev. Bras. Educ. v. 11.n. 31 Rio de Janeiro: jan./abr. 2006.

CHASSOT, Attico. Alfabetização Científica: Questões e Desafios para a Educação. Ijuí: Unijuí, 2003.

- CHASSOT, I. A. Educação no ensino de química. Ijuí: UNIJUÍ, 1990. Cortez, 1994.
- DELIZOICOV, D; ANGOTTI, J. A. P. Metodologia do ensino de ciências. São Paulo:Cortez, 1994.
- FETZNER, Andréa (Org.). Implicações curriculares de uma escola não seriada. 2.ed.Rio de Janeiro:Wark Ed., Ciclos em Revista, v.2: 2007.
- FRACALANZA, H.; AMARAL, I. A.; GOUVEIA, M. S. F. O ensino de ciências no 1º grau. São Paulo: Atual, 1986. <http://www.seduc.mt.gov.br/SUGT/SEDUC/MT> acesso em 02/10/2011.
- KRASILCHIK, M. O professor e o currículo das ciências. São Paulo: EPU/EDUSP, 1987.
- KRAMER, S. Privação cultural e educação compensatória: uma análise crítica. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n.42, p. 54-62, ago. 1982.
- KRUG,Andréa. Ciclos de Formação: uma proposta político-pedagógica transformadora. Porto Alegre: Mediação, 2001. 49p.
- LOPES, A. C. Política de Currículo: Recontextualização e Hibridismo. Currículo sem Fronteiras, v.5, n.2, pp.50-64, Jul/Dez 2005.
- LOPES, Alice Casimiro, MACEDO, Elizabeth (orgs.). Currículo de ciências em debate. Campinas: Papirus, 2004, 192p.
- LOPES, Alice Casimiro. Discursos nas Políticas de Currículo. Currículo sem fronteiras. v.6, n.2, pp.33-52, Jul/Dez 2006. Acessível em <http://www.curriculosemfronteiras.org>
- MAINARDES, J. Abordagens do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. Educação e Sociedade, Campinas, vol. 27, n. 94, p. 47 – 69, jan./abr. 2006.
- MAINARDES, Jefferson. A Teoria de Basil Bernstein e Algumas de suas Contribuições para as Pesquisas Sobre Políticas Educacionais e Curriculares. Revista Teias v.11 n. 22.p.1-24 maio/agosto 2010 (disponível em <http://www.periodicos.proped.pro.br>)
- MAINARDES, Jefferson. Escola em ciclos: fundamentos e debates. São Paulo: Cortez, 2009.
- MATO GROSSO, Secretaria de Estado de Educação. Escola Ciclada de Mato Grosso: novos tempos e espaços para ensinar – aprender a sentir, ser e fazer. Cuiabá: Seduc. 2001 – 2ª edição.
- PACHECO, José Augusto. Escritos Curriculares – São Paulo: Cortez, 2005.
- SOARES, M. B. (1985). As muitas facetas da alfabetização. In: Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 52, p. 19 - 24.
- TURA, Maria de Lourdes Rangel. A Recontextualização por Hibridismo na Prática Pedagógica da Disciplina Ciências. Currículo sem Fronteiras, v.9, n.2, pp.133-148, Jul/Dez 2009 (disponível em <http://www.curriculosemfronteiras.org>)