

CAPACITACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DEL PROFESOR QUE ENSEÑABA MATEMÁTICA EN EL 1º GRADO PARANAENSE (1971-1982)

Reginaldo Rodrigues da Costa

reginaldo.costa@pucpr.br

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Neuza Bertoni Pinto

neuzabertonip@gmail.com

Rede Amazônica de Ensino de Matemática e Ciências – REAMEC

Recibido: 01/04/2018 **Aceptado:** 30/05/2018

Resumen

Con el objetivo de comprender propuestas de capacitación, ofrecidas por los órganos oficiales del estado y disponibles a profesores que enseñaban Matemáticas en la enseñanza de primer grado, el presente texto discute acciones desarrolladas por el Centro de Selección y Entrenamiento y Perfeccionamiento de Personal de Paraná - CETEPAR, durante el período de 1971 a 1982. El estudio apunta que los logros efectuados asumían proporciones sin precedentes, sin embargo, no fueron suficientes para minimizar los problemas relacionados con la actuación y el perfeccionamiento de los profesores de aquella época. La tendencia tecnicista influyó no sólo la forma como el CETEPAR desarrolló los cursos de capacitación ofrecidos, sino también la forma de concebir la enseñanza de primer grado que colocaba los objetivos como el foco principal de este período. En cuanto a la enseñanza de las matemáticas en el primer grado, los contenidos relacionados con el campo numérico eran priorizados en detrimento del campo geométrico. Es posible inferir que la forma de concebir el aprendizaje de las matemáticas estaba apoyada en una concepción comportamentalista y que al crear condiciones de estímulos adecuados y controlados el aprendizaje matemático se daría principalmente por el uso de recursos y materiales manipulables.

Palabras clave: Capacitación de Profesores. Enseñanza de 1º Grado. Aprendizaje matemático. Enseñanza de matemáticas. CETEPAR.

A CAPACITAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DO PROFESSOR QUE ENSINAVA MATEMÁTICA NO 1º GRAU PARANAENSE (1971–1982)

Resumo

Com o objetivo de compreender propostas de capacitação, ofertadas pelos órgãos oficiais do estado e disponibilizadas a professores que ensinavam Matemática no ensino de primeiro grau, o presente texto discute ações desenvolvidas pelo Centro de Seleção e Treinamento e Aperfeiçoamento de Pessoal do Paraná – CETEPAR, durante o período de 1971 a 1982. O estudo aponta que as realizações efetuadas assumiam proporções sem precedentes, no entanto, não foram suficientes para minimizar os problemas relacionados com a atuação e o aperfeiçoamento dos professores daquela época. A tendência tecnicista influenciou não só a forma como o CETEPAR desenvolveu os cursos de capacitação ofertados, mas, também a forma de conceber o ensino de 1º grau que colocava os objetivos como o foco principal deste período. Quanto ao ensino da matemática no primeiro grau, os conteúdos relacionados com o campo numérico eram priorizados em detrimento do campo geométrico. É possível inferir que a forma

de conceber a aprendizagem da matemática estava apoiada numa concepção comportamentalista e que ao criar condições de estímulos adequados e controlados a aprendizagem matemática se daria, principalmente, pelo uso de recursos e materiais manipuláveis.

Palavras-Chave: Capacitação de Professores. Ensino de 1º Grau. Aprendizagem matemática. Ensino de matemática. CETEPAR.

TRAINING AND IMPROVEMENT OF THE MATHEMATICS TEACHER IN THE FIRST DEGREE OF PRIMARY EDUCATION PARANAENSE (1971-1982)

Abstract

With the objective of understanding training proposals, offered by state official bodies and made available to teachers who taught Mathematics in first grade education, this text discusses actions developed by the Center for Selection and Training and Improvement of Personnel of Paraná - CETEPAR, during the period from 1971 to 1982. The study shows that the achievements took on unprecedented proportions, however, were not enough to minimize the problems related to the performance and improvement of the teachers of that time. The technicist tendency influenced not only the way in which CETEPAR developed the offered training courses, but also the way of conceiving 1st grade teaching that placed the objectives as the main focus of this period. As for the teaching of mathematics in the first degree, the contents related to the numerical field were prioritized to the detriment of the geometric field. It is possible to infer that the way of conceiving the learning of mathematics was supported in a behaviorist conception and that in creating conditions of adequate and controlled stimuli the mathematical learning would be given mainly by the use of resources and manipulable materials.

Keywords: Teacher Training. 1st Grade Teaching. Mathematical learning. Mathematics teaching. CETEPAR.

Considerações Iniciais

O conceito de formação continuada tende a expressar os pressupostos que orientam as políticas educacionais voltadas à formação de professores. Na década de 1990, esse conceito passou a expressar as novas preocupações dos projetos políticos pedagógicos das escolas em relação aos sujeitos envolvidos na tarefa educativa, ultrapassando a ideia redutora, muito em voga nas políticas educacionais da década de 1970, em que treinamentos e reciclagens tinham em vista modelar novas ações docentes com a difusão de métodos e técnicas de ensino “inovadores”. Entre as décadas de 1980 e 1990, a formação continuada passa a ser discutida e assumida não mais como “reposição, atualização ou conserto”, como “algo que se acrescenta *de fora* e por *cima* ao que veio antes”, mas diferentemente de um espaço de prescrição do “como fazer”, um “espaço improvisado” ou “um complemento a ser anexado à formação inicial para suprir deficiências” (PINTO, 2002, p. 17), um processo de diálogo entre a teoria e a prática docente.

O presente estudo preocupou-se em analisar cursos de aperfeiçoamento, desenvolvidos no período delimitado, problematizando mecanismos produtores de conhecimento sobre a capacitação docente pretendida pelo governo do Estado do Paraná. O objetivo foi compreender a forma como esta capacitação foi proposta pelos órgãos oficiais do estado, especialmente pelo Centro de Seleção, Treinamento e Aperfeiçoamento de Pessoal do Estado do Paraná – CETEPAR, e disponibilizada a professores que à época ensinavam Matemática.

A constituição das fontes utilizadas neste estudo se deu de diversas formas. O processo de obtenção dessas fontes foi semelhante ao processo de garimpagem, de início a busca de locais mais variados possíveis, como Biblioteca Pública do Paraná, Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Biblioteca da Universidade Federal do Paraná, Centro de Documentação e Informação Técnica – CEDITEC/SEED-PR¹.

Um primeiro contato possibilitou levantar documentos denominados Memória Técnica (MT), acervo que reúne desde resoluções, decretos secretariais até orientações gerais sobre a educação, ou seja, nesse acervo foi possível localizar inúmeros registros oficiais sobre cursos oferecidos pelo estado para capacitar professores, como livros que informam nomes e abrangência geográfica dos participantes dos cursos promovidos pelo CETEPAR entre 1971 a 1982.

Mesmo com comandos diferentes, os governos estaduais que compõem o período definido, tem a Implantação da Reforma do Ensino como grande foco das políticas e dos planos estaduais de ensino.

O período delimitado inicia com o governo de Pedro Viriato Parigot de Souza, que tem início em novembro de 1971 e com final no mês julho de 1973, com sua repentina morte. Em continuidade, de agosto de 1973 a março de 1975, assume o governo Emílio Hoffmann Gomes. Jayme Canet Júnior assume o governo estadual em março do mesmo ano e termina seu mandato em março de 1979. Por fim, ocorre o segundo mandato de Ney Braga iniciado em março de 1979 e concluído em maio de 1982².

¹ Este centro configura-se como um serviço de documentação e informação educativa que objetiva facilitar o acesso às informações referente à memória técnica da Secretaria de Estado da Educação do Paraná.

² As lacunas temporais denotadas no período se devem ao fato de que no Estado do Paraná ocorreram mandatos de governadores substitutos, e o tempo de mandato desses governadores não foi suficiente para gerar uma política educacional que pudesse apontar grandes transformações na condução das ações desenvolvidas pela Secretaria de Estado da Educação e Cultura do Paraná.

A política do Estado do Paraná, em relação ao aperfeiçoamento e capacitação de recursos humanos para educação paranaense, sofreu forte influência da Lei Nº 4.024/61 e da Lei Nº 5.692/71, leis que foram instituídas com o propósito de reformular e reorganizar o ensino brasileiro.

Podemos afirmar que no Paraná, assim como em todo o Brasil, a educação sofreu uma verticalização das políticas pensadas por organismos externos. Isto é possível de se afirmar quando a Lei nº. 4024/61 atende a Carta de Punta del Este para erradicação do analfabetismo. Mas, ao instituir acordos com órgãos internacionais restringe suas políticas às ideias e influências desses agentes para o cenário brasileiro educacional. E isto não foi diferente com o Paraná, quando assumiu convênios com o Governo Federal para instituir suas políticas educacionais. Essas influências permearam a capacitação de professores, na década de 1960 até o início da década de 1980, quando uma prescrição de referenciais passa a ser adotada nos cursos desenvolvidos pela Secretaria de Educação e Cultura do Paraná.

Para este estudo, apoiado na história cultural e que busca contribuir para a escrita da história da capacitação e aperfeiçoamento docente, não intenciona-se repetir, compilar ou reconstruir, mas produzir um conhecimento histórico a partir da percepção da realidade existente.

Segundo Valente (2005a) :

Os fatos históricos são constituídos a partir de vestígios, de rastros deixados sobre esses traços no presente pelo passado. Assim o trabalho do historiador consiste em efetuar um trabalho sobre esses traços para construir os fatos. Desse modo, um fato não é outra coisa senão o resultado de uma elaboração de um raciocínio, a partir das marcas do passado, segundo as regras de uma crítica. Mas, a história que se elaborar não consiste tão simplesmente na explicação dos fatos (p. 4).

A abordagem histórica não é uma simples narração factual dos fenômenos, mas um processo de “identificação e construção de fontes (VALENTE, 2005b, p.6)”, que será tratado pelo historiador para responder suas interrogações que permitirão avançar no campo da ciência.

Lopes (1995), parafraseando Antoine Leon, aponta as contribuições de um trabalho historiográfico:

Considera a abordagem histórica dos fatos da educação um indispensável instrumento de análise das situações do presente, devido à preocupação em relativizar os problemas atuais. Considera-a ainda como uma fase preliminar da ação, ao evidenciar a ambiguidade de todas as inovações, ao apontar os conflitos que pontuam todo o processo evolutivo e ao introduzir a exigência de longo prazo na avaliação dos efeitos educacionais (p.43-44).

Quando se trata de compreender as inovações trazidas pelos cursos de capacitação aos professores em serviço, a abordagem histórica que estamos privilegiando estende o olhar para aspectos de uma cultura escolar, cujas marcas estão presentes nas disciplinas escolares, no caso da Matemática, os saberes envolvidos remetem de imediato aos conteúdos contemplados e aos métodos utilizados.

O aperfeiçoamento e a capacitação ofertados pelo CETEPAR ao professorado paranaense

O Centro de Seleção, Treinamento e Aperfeiçoamento de Pessoal do Paraná (CETEPAR) tem seu percurso histórico emblemático e controvertido. Começando pela sua criação e início de funcionamento no de 1969, no Governo Paulo Pimentel pelo Decreto nº 15.729 é criado o Centro de Treinamento do Magistério Primário, ainda sem a denominação de CETEPAR, mas como um dos centros de apoio educacional, sua criação oficial ocorreu em 19 de novembro de 1971 (Dec. nº 1.083)³. As ações desse órgão, durante o governo no qual foi instituído, não são observadas nas fontes obtidas, seu espaço físico é convertido em 1973 na sede do CETEPAR.

O que observamos é que as ações, diretamente relacionadas com o aperfeiçoamento de professores, estavam sob a responsabilidade da SEC⁴ ou da FUNDEPAR, órgão criado no Governo Ney Braga pela Lei nº 4.599, de 02 de julho de 1962 e que assumia a função de procuradora da Secretaria de Educação e Cultura no que se refere ao recebimento de financiamento e auxílios nacionais destinados à Educação, bem como órgão executor dos planos educacionais elaborados. Sua ação também envolvia projetos de ampliação e construção de escolas e salas de aula.

³ Além do CETEPAR o mesmo decreto cria o Centro de Estudos e Pesquisas Educacionais (CEPE) cuja função era o estudo e a análise da produtividade do sistema estadual de ensino e também o Centro de Processamento de Dados (CEPROD) ligado diretamente a FUNDEPAR e ao Centro de Comunicação (CECOM)

⁴ Mais especificamente pelo Centro de Estudos e Pesquisas Educacionais (CEPE), órgão ligado a SEC, que tinha como objetivos apresentar subsídios ao professor para atuação e exercício no Magistério.

Como somente no segundo Governo Ney Braga (1979-1982) a pasta da Educação é desmembrada da pasta da Cultura, a FUNDEPAR, até então, também atuava como órgão executor de ações referentes à dimensão cultural no Estado. No Governo Paulo Pimentel (1966 a 1971), a FUNDEPAR executa as mesmas atividades, diferenciando apenas no que se refere ao levantamento de dados estatísticos da realidade educacional paranaense. O planejamento educacional também é uma de suas atribuições, lembrando que, anteprojeto, planejamentos e sua implementação são elaborados a partir dos dados levantados pelas estatísticas realizadas.

Quanto ao aperfeiçoamento, em 1970, a FUNDEPAR, a partir dos convênios estabelecidos com o Fundo Nacional de Ensino Primário (FUNDEP), desenvolve o Treinamento de Pessoal para implantação de ação comunitária e co-curriculares em sete municípios do Estado, abrangendo 298 professores. Os cursos de aperfeiçoamento desenvolvidos até 1972 são de responsabilidade desse órgão até a criação oficial do CETEPAR, em 1973.

Em maio de 1972, o Governo do Estado inicia uma reorganização da Secretaria da Educação e Cultura com o objetivo de adequar e reorganizar a estrutura desse órgão com a necessidade de ajustar-se à Lei nº 5.962/71. Essas mudanças tinham como linhas de ação a descentralização dos processos de execução e regionalização de atividades como planejamento, coordenação e controle. Nessa nova organização, a SEC é constituída por três diretorias: a Diretoria de Assuntos Culturais, a Diretoria de Administração e a Diretoria de Educação. Esta última Diretoria congregava os Departamentos de 1º e 2º Graus, de Educação Especial, de Educação Complementar e de Educação Física e Desportos. A partir da Resolução Nº 1.040 da SEC em 23 de maio de 1973 o CETEPAR é vinculado à Diretoria de Educação.

O CETEPAR tinha como função a seleção de candidatos para atuação no magistério estadual, bem como, a preparação e o aperfeiçoamento do pessoal docente assim como o treinamento de técnicos e do pessoal administrativo para a Educação paranaense. Além dos cursos que elaborava e desenvolvia, o CETEPAR também prestava assistência a órgãos ou instituições de fora do Estado que vinham desenvolver processo de formação de pessoal com vistas à expansão do ensino. O papel deste órgão, na melhoria do ensino, compreendia, portanto, a promoção de três atividades essenciais: a formação, o aperfeiçoamento e a assistência ao ensino.

A formação estava relacionada com a possibilidade de habilitação de professores para o ensino de 2º grau, para o ensino de artes práticas (aprendizagem industrial, comercial, de

serviços e agrícola), para o ensino supletivo, de pessoal técnico especializado (Direção e Administração) de escolas de 1º e 2º Graus, a formação de orientadores e coordenadores pedagógicos para atuação no 1º e 2º Graus e também de orientadores educacionais.

O aperfeiçoamento refere-se ao aprimoramento de professores dos ensinos de 1º, 2º e 3º Graus, do ensino supletivo, do sistema de formação profissionalizante de 2º Grau, de secretários de estabelecimentos de ensino. E a assistência estava relacionada com atividades de todos os graus de ensino, no que se refere à elaboração, revisão, pesquisa e atualização de material didático.

Vale lembrar que o CETEPAR empreendeu imenso esforço para a implantação e implementação da Reforma do Ensino, instituída pela Lei 5692/71, nas escolas de 1º e 2º Graus, desenvolvendo tais ações em forma de projetos. Além das ações de aperfeiçoamento, o CETEPAR desenvolveu atividades e encontros em forma de seminários, simpósios, conferências e estágios.

Em sua organização administrativa, além do Diretor, o órgão contava com um Conselho Técnico Administrativo (CTA) constituído por seis representantes oriundos da área pedagógica e técnica. A direção executiva era responsável pela execução das determinações do CTA, pela elaboração do programa anual de atividades, pela elaboração de normas de recrutamento de pessoal e, quando necessário, propor a contratação, planejar e executar os cursos necessários à melhoria do ensino no Estado.

No ano de sua instituição oficial em 1973, em decorrência da aprovação do seu Regimento, o CETEPAR juntamente com o II SENPAR apresenta sua Política de Desenvolvimento de Pessoal para o Sistema Educacional do Paraná. A fixação da Política de Desenvolvimento de Pessoal para o Sistema Educacional do Estado do Paraná reforçava a necessidade dos professores terem conhecimento dos objetivos da referida política. O documento apresentado no II SENPAR é claro em sua intenção: a Reforma do Ensino para atender a Lei nº 5.692/71. Para isto era necessário que todo e qualquer professor tivesse em mente, de forma objetiva e precisa, os conhecimentos referentes aos objetivos da Política Educacional e as modalidades da ação educativa. Essa política apresentava um conjunto de objetivos que refletia a dimensão espiritual, filosófica e cultural do homem em formação, a dimensão política e o exercício da cidadania, a dimensão socioeconômica, a dimensão global da educação e seus fins para os diversos setores da atividade nacional e, por fim, a dimensão que

tratava dos objetivos específicos da educação convertidos em diretrizes e orientações para o ensino dos diferentes níveis e graus de ensino do Sistema Educacional.

As proposições apresentadas no documento enfatizavam uma ação de Educação Permanente que envolveria toda a comunidade escolar. Essa educação seria orientada por pesquisas que pudessem apontar as aspirações das diversas regiões do Paraná e que a atualização dos Recursos Humanos engajados na Educação tivesse enfoques técnicos e didáticos.

A dimensão espiritual é bem destacada, ou seja, a educação voltada para o transcendente. Dessa forma, é imperativa a capacitação dos professores de ensino religioso, que se torna obrigatório pela Lei N ° 5.692/71, essa capacitação deveria conter conteúdos relacionados com a disciplina e fundamentos da didática.

É importante ressaltar que mesmo elaborando seus materiais para a capacitação dos recursos humanos para educação, o CETEPAR, em algumas vezes, utilizava os documentos do MEC que eram elaborados pelo Centro de Ensino Tecnológico de Brasília, essa utilização se deu em virtude dos convênios estabelecidos com esse órgão reforçando a ideia de sintonia das ações do Governo Estadual com a Política Educacional adotada pelo Ministério da Educação e Cultura.

A ação do CETEPAR foi de grande magnitude, pois com a expansão do ensino de 1º grau atendeu ao longo de oito anos (1972-1980) a totalidade dos professores e pessoal técnico das escolas paranaenses. No estudo “Análise Preliminar dos Dados Básicos Sobre a Evolução do Ensino Regular da Rede Estadual de Ensino – 1971/1980: implantação da Lei 5.692/71”, realizado pela FUNDEPAR, é possível consubstanciar essa afirmação.

No que refere aos cursos ofertados aos professores nesse período, o treinamento do pessoal foi, desde o início, a proposta e o meio para a Implantação da Reforma e do Plano Estadual de Educação, a grande preocupação para a materialização da lei nº 5692/71.

No que se refere à descentralização, a resposta dada pelo CETEPAR foi a formação de multiplicadores, incumbidos de realizar os treinamentos nas suas respectivas áreas de influência nas diversas regiões do Estado do Paraná. Entre 1971 e 1980, o CETEPAR promoveu cento e nove cursos referentes ao ensino de 1º Grau com um contingente de professores que totalizava 102.255 em todo Paraná. O treinamento e capacitação ofertados pelo governo do Estado foram estendidos também aos professores e técnicos das escolas particulares e também das escolas municipais. O CETEPAR, juntamente com a Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e

com a Gerência Estadual do PREMEN⁵ desenvolveram Cursos de Licenciaturas Curtas nas áreas de Ciências e Matemática, Ciências e Artes Práticas.

Cursos realizados pelo CETEPAR de 1971 a 1982

Os cursos desenvolvidos no período de 1971 a 1982 tiveram focos na estrutura e na expansão do Sistema Estadual de Ensino apresentadas no Plano Setorial de Educação e Cultura de 1972 e no Plano Estadual de Educação 1972/1976. As ações seguiam a mesma ordem e lógica do planejamento político, ou seja, o levantamento do problema crítico e a partir deste a tomada de decisão, tanto é que a fundamentação do Plano Estadual de Educação era baseada no binômio planejamento e implantação que, como instrumento técnico, estabelecia previsões e ordenava recursos físicos e humanos na condução do processo educacional.

As fontes utilizadas para apresentação dos cursos realizados pelo CETEPAR compreenderam os livros de registros dos referidos, num conjunto de dezessete números, mas que totalizaram vinte volumes, pois alguns números apresentavam mais de um volume. As informações encontradas nesses registros se referem à autorização oficial para realização do curso, à identificação do curso, à carga horária, à data de realização e aos conteúdos desenvolvidos nesses cursos.

Além desses registros, foram examinados três relatórios de atividades realizadas pelo CETEPAR nos períodos de 1973 a 1974, de 1975 a 1977 e de 1979 a 1983. Outra fonte utilizada e produzida pela FUNDEPAR foi a Análise Preliminar dos Dados Básicos sobre a Evolução do Ensino Regular na Rede Estadual de Ensino 1971-1980.

Essas fontes, inicialmente, contribuíram para traçar um panorama quantitativo dos cursos que o CETEPAR realizou durante os anos de 1971 até o ano de 1982, conforme a Tabela 1, na qual os dados foram agrupados em dois conjuntos: do 1º grau e do 2º grau.

⁵ Programa de Expansão e Melhoria do Ensino: projeto nacional com investimento de 64 milhões de dólares, financiados pela Agência Norte-Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID), pela UNIÃO e pelos Estados (Ceará, Santa Catarina, Paraná, Pernambuco, Goiás e Guanabara (Rio de Janeiro) e Rio Grande do Sul de forma parcial) beneficiados pelo programa. Inicialmente, esse programa apresentava três frentes: construção, equipamento e recursos humanos.

Tabela 1: Cursos desenvolvidos pelos CETEPAR entre 1971 a 1982.

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
1º GRAU	80	737	7118	23323	7261	5200	19174	3760	23358	18622	21577	16155
2º GRAU	-	-	-	472	1099	1372	1823	548	265	171	346	512
TOTAL	80	737	7118	23795	8360	6572	20997	4308	23623	18793	21923	16667

Fonte: Livros de Registros de Cursos e Relatórios do CETEPAR, da SEED, e FUNDEPAR.

A partir desse conjunto de dados é possível estabelecer alguns elementos de análise, observando que a elevação no número de cursistas não segue a razão direta entre o ensino de 1º Grau com o ensino de 2º Grau. Na forma de implantação estabelecida pelo governo do Estado do Paraná, a expansão do ensino de 1º grau tem uma maior concentração de suas ações nos anos de 1973 e 1974, quando a maioria dos municípios mais populosos é contemplada com a implantação progressiva da reforma do ensino. Já a implantação da reforma do ensino de 2º grau, tem uma maior abrangência nos anos de 1975 a 1977 sendo a reforma pensada de forma similar à pensada para o ensino de 1º grau. Entre os anos de 1978 a 1982 ocorre uma elevação no número de professores que foram capacitados. A explicação deve-se ao fato de que o novo governo que assume o comando estadual nesse período, o general Ney Braga, ex-ministro da educação, também fora Governador no período entre 1961 a 1965. Durante a permanência de Ney Braga no Ministério da Educação e Cultura é elaborado o II Plano Setorial de Educação e Cultura e da Política Nacional Integrada da Educação. Esse dois documentos visam estabelecer uma integração entre as diversas dimensões que compõem o sistema educacional brasileiro. Por exemplo, a integração entre sistemas estaduais de ensino, níveis de ensino e atividades que visavam a formação do cidadão brasileiro.

No Plano de Governo de Ney Braga (1979-1983) são estabelecidas cinco diretrizes governamentais integradas e voltadas ao bem estar do indivíduo, sua cultura e sua participação no processo produtivo econômico. As mudanças e o crescimento econômico, segundo o Plano, exigem e provocam novas formas de organização do trabalho que por demandarem mão de obra qualificada exigem uma adequação do currículo às necessidades do mercado de trabalho.

Tomando como referência as Diretrizes Setoriais da SEED⁶ de 1980/83, o professor é concebido como o “principal fator de produção do processo de ensino nos diferentes níveis (p.

⁶ A partir desse período o órgão estadual responsável pela Educação é denominado de Secretaria do Estado da Educação – SEED.

16)”. Entendido como especialista, ele deve utilizar integralmente sua capacidade para atender a nova demanda da educação paranaense.

O aperfeiçoamento e capacitação no Governo Ney Braga segue também a intenção de continuar o processo de Expansão do Ensino, mas, além disso, existem ações específicas no tocante à organização curricular e capacitação de professores, que contemplam os estabelecimentos de ensino dos distritos e da zona rural e do ensino supletivo. Isso é entendido na Diretriz Setorial da SEED como a solução dada à ampliação das taxas de escolarização e elevação dos níveis de escolaridade.

Em relação ao Ensino de 1º Grau as ações do CETEPAR já vinham se destacando desde 1971, com a divulgação e Implantação da Lei Nº 5692/71 junto aos professores e administradores escolares. A intenção era proporcionar a esses sujeitos a interpretação e a familiarização dos termos técnicos inseridos na lei. Os cursos para implantação da Reforma do Ensino foram ofertados de forma progressiva e gradativa, conforme previa o Plano Estadual de Educação 1972/76.

O Projeto Piloto iniciou sua implantação em 1972 atingindo nove municípios: Curitiba, Ponta Grossa, União da Vitória, Jacarezinho, Maringá, Paranaguá, Guarapuava, Campo Mourão e Londrina. Essas cidades foram indicadas para iniciar o processo de Reforma do Ensino pelo fato de juntas agregarem 44,5% da população paranaense. Já a Expansão I ocorreu em trinta e sete municípios que tinham população superior a 10.000 habitantes, no ano de 1973. Os municípios que apresentavam uma população de 5.000 habitantes, no total de trinta cidades, iniciou a Expansão II em 1974. Em 1975 a Expansão III é iniciada em oitenta e sete cidades com população entre 2.000 e 5.000 habitantes. E por fim, a Expansão IV é iniciada em cento e vinte cidades ou sedes de distritos que tinham população inferior a 2.000 habitantes.

Além dos fundamentos da Reforma de Ensino com base na 5.692/71, os cursos contemplaram as áreas e matérias curriculares com o tratamento metodológico, a elaboração curricular e fundamentos de alfabetização para professores de 1ª a 4ª séries. Ações são desenvolvidas também com professores das escolas da zona rural, tanto para os que atuavam de 1ª a 4ª séries, como também para os professores de 5ª a 8ª séries.

Os projetos para implantação contemplavam de forma geral, atividades de atualização que consistiam em divulgar os princípios, os objetivos e os processos que configuravam o modelo de ensino presente na lei 5692/71. A formação de recursos humanos compreendia a

formação, treinamento e aperfeiçoamento dos diretores, do pessoal técnico-administrativo, dos especialistas e também de professores que pudessem colaborar com o processo de implantação. A partir das duas ações anteriores decorria a elaboração do Planejamento Curricular que previa a forma de ensino e o processo de avaliação da aprendizagem.

Os conhecimentos de ensino da Matemática e a capacitação de professores de 1ª a 4ª séries

O curso de aperfeiçoamento destinado aos professores que ensinavam Matemática na 1ª a 4ª séries compunha, juntamente com as outras áreas de estudos, a 3ª etapa de capacitação e aperfeiçoamento para a Reforma do Ensino de 1º grau. Essa etapa tinha foco nas atividades de 1ª a 4ª séries e também na elaboração do currículo das séries iniciais do Ensino de 1º Grau. O material analisado, que neste estudo se configura como fonte, foi distribuído aos professores que participaram da Fase de Expansão III da Reforma do Ensino de 1º Grau no estado do Paraná. Apresentava, inicialmente, as características do educando dos sete aos quatorze anos relativas ao desenvolvimento social, ao desenvolvimento físico e ao desenvolvimento cognitivo e intelectual, dimensões do desenvolvimento do indivíduo que, segundo os referenciais do material poderiam ser amplamente observadas se o ensino fosse desenvolvido por meio de atividades e experiências. De acordo com o documento distribuído aos professores, atividade é a denominação dada à execução de ações pelas crianças com idade adequada às quatro primeiras séries do Ensino de Primeiro Grau (antigo primário). A organização curricular para essas séries era peculiar por integrar disciplinas em áreas, passando as disciplinas Ciências e Matemática a compor a área de Iniciação às Ciências e Matemática. Segundo o CETEPAR, as atividades dessa área tinham como objetivo:

Estimular a atitude científica [...] os experimentos poderão ser vivenciados pelo educando no próprio ambiente escolar, onde ele aprenderá vendo e fazendo. [...] a Matemática constituirá um dos auxiliares vitais para as ciências. Assim, novos conteúdos programáticos segundo os objetivos a atingir, como também novas formas de apresentação será sugeridas de modo que o educando, como “ser pensante” participe efetivamente na solução de problemas e numa iniciação ao método científico, observe, levante hipóteses, experimente as hipóteses e chegue a conclusões (CETEPAR, 1975, p. 88).

Nesse material podemos observar a apropriação e circulação de três aspectos considerados inerentes ao ensino da Matemática nas séries iniciais do Ensino de 1º Grau: os objetivos da disciplina para cada uma das séries; o plano de ação constituído pelos objetivos

específicos, pelos conteúdos e pelas estratégias; e as observações e orientações que pretendiam a integração entre as áreas de estudo.

Os objetivos estabelecidos para cada série contemplavam os campos matemáticos dos números, da geometria e das medidas. Além disso, alguns objetivos se referiam à capacidade operatória e à habilidade da escrita utilizando os símbolos matemáticos; outros se relacionavam à capacidade de resolver situações problemas e à constituição do vocabulário específico da Matemática. Os saberes matemáticos veiculados nos cursos se referiam à teoria dos conjuntos e o trabalho com os blocos lógicos. O campo numérico era abordado com ênfase nas operações aritméticas envolvendo números naturais e racionais de forma graduada. Já o campo da geometria envolvia algumas noções de linha, retas, figuras planas e espaciais e o campo de medida se reduzia ao ato de medir e o sistema de medidas.

É evidente a preocupação com os objetivos relativos à quantificação, ao agrupamento, à ordenação, à representação gráfica e ao reconhecimento o número (quantidade) na 1ª série. Esses objetivos seriam atingidos por meio de atividades desenvolvidas com o uso e a manipulação de materiais. As estratégias veiculadas contemplavam jogos e as rotinas de sala de aula.

O sistema de medidas era explicitado somente a partir da 2ª série, ainda é muito evidente a preocupação com o campo numérico, uma vez que, se relaciona às medidas o uso das frações. A geometria estava presente em todas as séries, mas, de forma muito inexpressiva, geralmente, com o propósito de nomear figuras ou elementos geométricos em todas as séries.

Os exemplos apresentados, em forma de plano de ação, mostram o quanto era valorizada a adoção dos objetivos educacionais e seus desdobramentos. A partir dos objetivos apontados para cada série, o professor era orientado a compor objetivos específicos relacionando os conteúdos trabalhados e as estratégias utilizadas. É importante lembrar que as orientações contidas apontam possíveis relações entre as áreas de estudo, ou seja, era recomendado que os professores realizassem um trabalho que integrasse a matemática com as outras disciplinas.

Encontramos também indícios de que as dificuldades em relação à aprendizagem da matemática eram tratadas nos cursos realizados bem como a inserção da resolução de problemas como metodologia de ensino. Em relação às dificuldades e o “pouco rendimento”, os professores eram orientados a realizar projetos de recuperação envolvendo pesquisas, com estudo dirigido, com trabalho com fichas com aqueles alunos que não acompanhavam o ritmo de aprendizagem. Essas recuperações deveriam estar presentes em todo o período do processo educativo. Para

tanto, mesmo antes de identificar alunos com dificuldades, os professores eram orientados a desenvolver um processo de ensino de forma diversificada, mas, a diversidade se referia ao uso de técnicas, envolvendo a formação de equipes e grupos, materiais e recursos didáticos que pudessem atender a heterogeneidade de uma classe ou turma.

Já em relação ao uso de problemas, como metodologia, o material orientava ao professor criar situações dentro de sala de aula que pudessem ser significativas para os alunos e relacionadas com o seu cotidiano. A intenção era proporcionar um ensino que pudesse desenvolver habilidades de reconhecimento de dados, levantamento de hipóteses e a possibilidade de obter respostas diferentes aos problemas que eram propostos. Mesmo que se veiculasse uma concepção de problema com uma situação real e resolvida de formas diferentes, prevalecia a ideia de que as respostas e conclusões seriam as mesmas.

Ao verificarmos o material bibliográfico e de referências para o ensino da Matemática, identificamos autores como: Geraldo Caldeira Soares⁷, Rizza Porto de Araujo⁸, José Ruy Giovani, Scipione Di Pierro Netto, Charles H. D'Augustine, Zoltan P. Dienes e, referenciais elaborados e divulgados pelo GRUEMA⁹ e pelo NEDEM¹⁰. É importante observar que mesmo não sendo destacado, o ideário da modernização do ensino da Matemática se faz presente e aponta indícios e vestígios de seus fundamentos nos materiais elaborados e distribuídos aos professores paranaenses pelo CETEPAR. Ainda, havia a indicação da obra intitulada “Didática Viva da Matemática no Curso Primário”, das professoras Maria Helena Roxo¹¹ e Maria Luiza

⁷ Não localizamos maiores informações sobre o autor e também sobre a obra utilizada no material elaborado pelo CETEPAR em 1975.

⁸ Rizza Porto foi professora do Instituto de Educação de Belo Horizonte e Especialista em Ensino da Matemática na Escola Primária. Foi integrante do Departamento de Aritmética do “Programa de Assistência Brasileiro-Americano ao Ensino Elementar – PABAE””, sediado no Instituto de Educação de Minas Gerais, realizou estágio de estudos na Universidade de Indiana no período de 1956-1957. O PABAE foi responsável pela execução de diversos cursos destinados a professores dos diversos estados brasileiros.

⁹ Grupo de Ensino de Matemática Atualizada, mais conhecido pela sigla GRUEMA. [...] era constituído pelas professoras Anna Averbuch, Franca Cohen Gottlieb, Lucília Bechara Sanchez e Manhúcia Perelberg Liberman.

¹⁰ Núcleo de Estudos e Difusão do Ensino de Matemática, coordenado pelo prof. Osny Antonio Dacol, que disseminou o ideário do Movimento da Matemática Moderna no Estado do Paraná.

¹¹ Professora primária e referência para o ensino da Matemática na região de Santos – SP, colaboradora em diversos trabalhos elaborados pela Coordenadoria de Ensino e Normas Pedagógicas (CENP) da Secretaria Estadual de Educação de São Paulo, como a Implementação dos Guias Curriculares de Matemática para professores de 1ª à 4ª séries. Foi introdutora dos métodos de Z. P. Dienes, de M. Montessori e G. Cuisenaire.

do Carmo Neves¹², esse material veiculava de forma expressiva aspectos sobre a Teoria dos Conjuntos e sua inserção no Ensino Primário.

Além das ações intensas de implantação da reforma do ensino da década de 1970/1980, o CETEPAR também realizava convênios com instituições e organizações nacionais e internacionais que resultavam em cursos de capacitação para professores. Nesse sentido, destacamos a ação da Organização dos Estados Americanos (OEA) e do Projeto Multinacional Especial de Educação e sua relação com o ensino da Matemática Moderna. As fontes permitiram identificar duas ações desse projeto em parceria com o CETEPAR, o qual desenvolveu as atividades que compunham o Curso de Atualização para Docentes de 1ª a 4ª Séries sobre o Ensino Moderno da Matemática. O material utilizado neste curso foi elaborado por especialistas dos Centros Educacionais de Niterói e, os cursos que foram financiados pela OEA foram realizados em três cidades do oeste do Estado do Paraná: Toledo, Medianeira e Cascavel. Os conteúdos abordados foram: Teoria dos Conjuntos, Metodologia de Ensino das Quatro Operações, Frações, Números Decimais, Números Primos e Noções de Geometria. É possível estabelecer uma relação dos conteúdos matemáticos dos cursos, a partir das orientações didático-pedagógicas contidas no material disponibilizado aos participantes do curso, com indícios do ideário do Movimento da Matemática Moderna. Os fundamentos expressos nesse material contemplavam os estudos e as experiências da professora belga Frédérique Papy¹³, além dos estudos do professor Zoltan Dienes¹⁴, que indicavam uma concepção de modernização do ensino da matemática, principalmente, pela via da manipulação de materiais para a estruturação do pensamento.

Também são sugeridas fichas de atividades utilizando os blocos lógicos com a representação (com cordas) de conjuntos. Podemos observar que as atividades enfocam de maneira expressiva os conceitos de “pertence”, “não pertence”, “intersecção”, “união de conjuntos”, formação de “subconjuntos”, inclusive com situações envolvendo operações com conjuntos. O material apresenta, ainda, atividades relacionadas à adição e à noção do numeral

¹² Professora Licenciada em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo lecionou em Santos – SP, em parceria com Maria Helena Roxo. A partir de suas experiências, ambas publicaram o livro “Didática Viva da Matemática”, destinado aos professores primários, para o planejamento das aulas de Matemática.

¹³ Pesquisadora do “Centre Belge de Pédagogie de la Mathématique”, casada com o professor George Papy. Os trabalhos de F. Papy estavam relacionados com a aprendizagem da Matemática de crianças de pequena idade e também com crianças que apresentavam dificuldades com essa disciplina.

¹⁴ Pesquisador húngaro que se interessou pela formação de conceitos matemáticos por crianças de idade Pré-Escolar e também das primeiras séries.

cardinal por meio da bijeção¹⁵. Como orientação geral, a autora enfatiza a necessidade da construção dos conceitos pela criança a partir de uma variedade de situações propostas pelo professor, com a utilização de materiais concretos estruturados (os meios) para construção da abstração (o fim).

A concepção pedagógica presente nas ações de capacitação e aperfeiçoamento de professores desenvolvidas pelo CETEPAR

Como órgão executor das tarefas de promover a habilitação e o aperfeiçoamento dos professores paranaenses, o CETEPAR com o apoio dos órgãos do Governo tem sob sua responsabilidade, além da realização dos cursos, a produção de materiais documentos metodológicos e didáticos que seriam utilizados e distribuídos nesses cursos.

Esses materiais e documentos versavam sobre diversos aspectos relacionados com a Educação, destacam-se aqueles relacionados com a concepção de currículo, de organização e seleção de conteúdos, de planejamento, de avaliação e instrumentos de mensuração, das orientações metodológicas sobre o ensino das disciplinas curriculares, dos aspectos legais da Implantação da Reforma, do ensino profissionalizante, etc. Vale ressaltar que até o ano de 1975, foram elaborados setenta e cinco documentos pela equipe de Programação do CETEPAR.

Segundo o Relatório das Atividades do Triênio de 1975/77, o CETEPAR tinha como objetivos “aperfeiçoar as forças educativas que atuam a nível de estabelecimentos de ensino” (PARANÁ, 1978), de forma que essas ações exigissem a minimização dos recursos financeiros resultando num máximo de eficiência das atividades efetivadas.

A reestruturação do CETEPAR, enquanto organização ocorreu entre os anos de 1975 e 1976, a intenção é atender as exigências da racionalização do trabalho e de produtividade dos recursos humanos da Educação. Como forma de compactuar com essas exigências, representantes do CETEPAR realizam visitas e conhecem as experiências desenvolvidas pelo Centro de Aperfeiçoamento de Pessoal para a Formação Profissional¹⁶, pelo Centro de Ensino

¹⁵ Nesta atividade, a criança deveria relacionar cada botão com as casas, verificando se sobrariam casas, se faltariam ou se o número de casas era igual ao número de botões. Ou seja, a ideia de conjunto domínio e o conjunto imagem, onde se verifica a existência de uma casa para cada botão (função bijetora).

¹⁶ CENAFOR em São Paulo

Técnico de Brasília¹⁷, pelo Centro de Treinamento “João Pinheiro” e Fundação de Educação para o Trabalho de Minas Gerais¹⁸ em Belo Horizonte.

A concepção do CETEPAR no alcance das metas e objetivos sobre a formação de recursos humanos para a Educação Paranaense se dá pelo aspecto quantitativo no número de municípios atendidos pelos cursos desenvolvidos.

Os cursos desenvolvidos pelo CETEPAR no início da Implantação da Reforma seguiram uma linha metodológica fundamentada no enfoque comportamentalista. Ou seja, a intenção maior de todas as ações planejadas era fazer com que o professor assumisse o ideário presente na Lei Nº 5692/71. Com isso, a realidade ficou relegada a um segundo plano, pois não foi considerada como ponto de partida para a capacitação e aperfeiçoamento dos professores, ao contrário, os cursos priorizavam a transmissão da mensagem da Reforma executada pelos multiplicadores, que não atendiam as necessidades e expectativas dos cursistas.

Segundo Mizukami (1986), nesta perspectiva, a apropriação de um objeto e das informações vinculadas a ele se dá pela experiência planejada, que é a base de todo conhecimento. O que podemos observar é que a intenção era fazer com que os professores abandonassem suas crenças e assumisse um comportamento, adquirido pelo treinamento, controlando e modificando-o conforme a necessidade.

Os cursos desenvolvidos tinham um alto grau de controle e diretivismo do comportamento humano, pois a intenção era a modificação e mudança nos comportamentos já existentes e se possível a aquisição de alguns considerados adequados à ordem do controle político, bem como, conter algumas atitudes consideradas inadequadas à ordem social pretendida. Como característica dessa abordagem, o processo de mudança é planejado de forma exterior, ou seja, as decisões dos cursos realizados pelo CETEPAR, não tinham a participação do professor que atuava no ambiente escola na concepção, definição e elaboração desses cursos, tudo ficava a cargo dos técnicos do CETEPAR.

A metodologia utilizada, resultante da tecnologia educacional, encontrada para servir aos propósitos foi a operacionalização da Instrução Programada. Segundo Kuenzer e Machado a tecnologia educacional “tem como preocupação básica a descrição e a especificação dos objetivos, o desenvolvimento dos componentes de instrução, a análise das condições ambientais,

¹⁷ CETEB

¹⁸ CET- ULTRAMIG

a avaliação somativa, a implementação e o controle (1988, p. 42)”. Segundo Cunha, a educação nessa perspectiva tinha como objetivo “produzir pessoas quer tenham níveis previsíveis de desempenho intelectual e técnico (1980, p. 21)”.

As fontes nos mostra que a abordagem tecnicista, em relação aos cursos do CETEPAR, foi aceita de forma parcial, ou seja, diante dos resultados obtidos o seu fracasso se deu em função do não entendimento por parte dos professores, mas que o sistema (SEED e CETEPAR) ainda considerava essa perspectiva como a possibilidade de prover a necessidade e operacionalizar a técnica, ou seja, “tudo depende de como e a favor de quem a abordagem sistêmica é utilizada” (idem, p.50).

Com base na abordagem comportamentalista, a metodologia empregada, inicialmente, pelos multiplicadores dos cursos programados pela CETEPAR, envolvia ações desde a apresentação dos materiais em pequenas porções até o controle dos objetivos, do envolvimento do professor com respeito ao seu ritmo e domínio de uma determinada habilidade. A instrução, adotada como estratégia, permitiria uma maximização da aprendizagem e com isso alto desempenho e desenvolvimento. E também pelo fato desse modelo de ensino possibilitar a aprendizagem de um contingente maior, mas fica claro que o que é programado não é necessariamente o que se deseja para os sujeitos envolvidos.

A instrução programada segundo Vilarinho (1979) deve ter bem claro, seus objetivos que permita o estudo individualizado, a apresentação das informações deve seguir uma sequência lógica e em pequenas etapas, geralmente o material é organizado por especialistas e utilizado por outro. Segundo Saviani (2008), dessa perspectiva tem-se a proliferação de propostas pedagógicas que se valem do microensino, da instrução programada, do enfoque sistêmico e tele-ensino.

Em 1975, o CETEPAR avalia o desenvolvimento das ações da Implantação da Reforma do Ensino e se depara diante da ineficácia da Instrução Programada. Esse panorama foi atribuído a dois fatos, o primeiro se deve ao uso exclusivo da instrução e o segundo, é que boa parte dos professores já tinham participado de curso anterior sobre a Reforma. E ademais, o fato de que o planejamento era dotado de uma organização racional que impedia que fatores externos ou interferências subjetivas pudessem colocar em risco a eficiência pretendida (SAVIANI, 2008). Segundo o autor, é nessa abordagem que se tem o parcelamento do trabalho pedagógico e com isso a instituição de funções especializadas.

A melhoria defendida pelo CETEPAR na execução de suas ações se assemelha, em muito, com a forma de modelo de desenvolvimento da tendência tecnicista, pois o sistema educacional está em permanente interação com o meio, que lhe dá entradas que são processadas, resultando em produtos que são devolvidos ao ambiente.

O sistema educacional é tratado como organismo sistêmico empresarial, o trabalho educativo sofre a compartimentalização, cada segmento da escola e/ou da Educação é tratado conforme sua atuação e atribuição, todos com o intuito de atingir as metas que são estabelecidas a partir de diagnósticos. A educação é tratada como investimento, e como tal passa a ser alvo de estudos dos economistas da Educação, e dessa forma é considerada como elemento primordial para o desenvolvimento global da sociedade.

Considerações Finais

A análise apresentada nos revela que o CETEPAR cumpriu com o propósito de favorecer a capacitação e o aperfeiçoamento dos professores paranaenses. Ressalta-se também a intenção de um trabalho descentralizado que pudesse atender todo o contingente de professores ligados ao ensino público estadual. Enfatizamos também a abrangência dos diferentes níveis de ensino e igualmente das diferentes modalidades de educação presentes no Sistema Estadual de Ensino do Estado do Paraná. Mas, como a realidade é diversa e contraditória, conflitos e controvérsias se fizeram presentes nas ações de capacitação e aperfeiçoamento desenvolvidas pelo CETEPAR.

Ao propor a descentralização dos cursos de capacitação para as diversas regiões do estado por meio dos Núcleos Regionais de Educação e das Inspetorias Regionais de Ensino, o grupo responsável pela programação não considerou a diferença existente entre os contextos, e os cursos seguiram multiplicados da mesma forma em todas as localidades. Num primeiro momento a condução na realização dos cursos não mostrou indícios de problemas, mas com a avaliação, houve a necessidade de adotar outra metodologia que não fosse a da instrução programada, que se mostrou ineficiente.

Os níveis de ensino são contemplados a partir do momento que se faz necessários a Implantação da Reforma do Ensino de 1º e 2º graus. Toda a capacitação está voltada inicialmente para a inculcação dos fundamentos e referenciais que subsidiaram a implantação da lei nº

5.692/71. Como reflexo da política econômica, os cursos são planejados e programados com base em levantamentos estatísticos.

A excessiva preocupação com o controle e resultados esperados das ações de implantação resultou no engessamento dos cursos desenvolvidos pelos multiplicadores cuja ação supervisora mantinha rígido controle sobre propósitos e objetivos para que o planejamento não sofresse desvios ou alterações. E, essa mesma concepção também incidiu sobre o processo de ensino que deveria ser desenvolvido pelos professores em suas aulas. A ideia de processo regido pela instituição de objetivos a serem atingidos, o uso de recursos para “motivar” e “modificar” a forma de lecionar, a concepção de que os alunos devem ser incentivados e valorizados mediante acertos, são indícios de uma visão tecnicista que também influenciou a forma de conceber o ensino da matemática durante o período da reforma do ensino de 1º grau no estado do Paraná.

Sobre esse aspecto, é preciso ressaltar que a lógica da implantação da reforma discriminava indivíduos que se encontrassem em localidades com população inferior a 2.000 habitantes, pois essas passam a ter acesso aos cursos somente em 1975, três anos depois que o projeto piloto, em sua Expansão I, começa a ser implantado nas oito sedes de regiões de planejamento em 1972 e em 1973, em 32 cidades com população superior a 10.000 habitantes.

Mas, nem tudo é negativo, há de se considerar o momento vivido. Naquele tempo, essas ações pareciam as mais adequadas para uma renovação e reformulação da educação, não só paranaense como também nacional. Mesmo com essas contradições, o Estado do Paraná se engajou na proposta de adequar seu sistema de ensino a uma lei que o orientava e que mostrava possíveis caminhos para atingir seus propósitos. Propósitos de contenção de conflito e de acesso às melhores condições de vida para o cidadão.

Referências

- Certeau, M. (2007). *A escrita da história*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- Cunha, L. A. (1980). *Educação e desenvolvimento social no Brasil*. Rio de Janeiro: Francisco Alves.
- Kuenzer, A. Z., M. (1998). A pedagogia tecnicista. En: G. N. Mello. *Escola nova, tecnicismo e educação compensatória*. (Cap II: 29-52). São Paulo: Loyola.
- Lopes, E. M. T. (1995). *Perspectivas históricas da educação*. São Paulo: Ática.
- Mizukami, M. G. N. (1986). *Abordagens do processo*. São Paulo: EPU.

- Paraná (1975). *Curso de aperfeiçoamento - 3ª etapa: atividades de 1ª – 4ª séries*. Curitiba: CETEPAR/SEED.
- Paraná (1977). *Gênese pedagógica do CETEPAR*. Curitiba: CETEPAR/SEED.
- Paraná (1979). *Plano de governo Ney Braga: inspirado num sistema de valores centrado na dimensão social da pessoa humana*. Curitiba: Gráfica Oficial.
- Paraná, (1983). *Relatório de atividades CETEPAR - 79/83*. Curitiba: CETEPAR/SEED.
- Pinto, N. B. (2002). Formação continuada: concepções e implicações na profissão docente. *Educação em movimento*. I-I (1-1), 11-18.
- Saviani, D. (2008). *Escola e democracia*. Campinas: Autores Associados.
- Valente, W. R. (2005a). *História da educação matemática: interrogações metodológicas*. Lisboa.
- Valente, W. R. (2005b). *Filósofos e história da filosofia, pedagogos e história da educação matemática e história da matemática: as muitas histórias não-históricas*. Brasília: UNB.
- Vilárinho, L. R. G. (1979). *Didática: temas selecionados*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.

Autores

Reginaldo Rodrigues da Costa

Doutor em Educação e Professor Adjunto do Curso de Pedagogia e das Licenciaturas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Professor do Quadro Próprio do Magistério da SEED PR. Contato 41-32711655, e-mail: reginaldo.costa@pucpr.br.

Neuza Bertoni Pinto

Docente Colaboradora do Programa de Doutorado em Matemática e Ciências- UFMT - Rede Amazônica de Ensino de Matemática e Ciências – REAMEC. E-mail: neuzabertonip@gmail.com.