



**A EDUCAÇÃO, A ESCOLA E AS DISCIPLINAS ESCOLARES DO PONTO DE VISTA
DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Elenilton Vieira Godoy
Universidade Federal do Paraná - UFPR – Brasil
elenilton@ufpr.br

Fabio Gerab
Centro Universitário FEI – Brasil
prifgerab@fei.edu.br

Vinício de Macedo Santos
Universidade de São Paulo – Brasil
vms@usp.br

RESUMO

O presente trabalho insere-se na linha de pesquisa “Currículos, ensino e aprendizagem em Matemática”, do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática e Educação (GEPEME) da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP) e tem como objetivo investigar aspectos relacionados à percepção e entendimento dos professores, da Educação Básica, da disciplina de Matemática, acerca das disciplinas escolares, da escola e da educação. Metodologicamente, inclui-se numa abordagem quali-quantitativa de pesquisa. Para alcançar os objetivos do projeto realizou-se junto aos professores de Matemática da rede pública do estado de São Paulo uma pesquisa de campo, por meio de questionário disponibilizado no “google docs”. Teoricamente, fundamentou-se em estudos sobre as teorias do currículo, história e didática das disciplinas escolares. As análises realizadas indicaram que há um longo caminho a ser explorado acerca dos saberes docentes associados tanto ao campo do currículo como às dimensões que interferem na organização curricular da Matemática escolar, objeto de nossa investigação, contudo, conjecturamos que os professores, particularmente, de Matemática estão muito presos à dimensão normativa do currículo, priorizando sempre o que ensinar, como ensinar e como avaliar, sem se preocuparem com outras dimensões que interferem, na organização curricular da Matemática escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Professor de Matemática. Teorias do Currículo. História e Didática das Disciplinas Escolares

ABSTRACT

This study is part of the research line “Curriculum, teaching and learning in Mathematics”, developed by the Group of Studies and Research in Education and Mathematics Education (GEPEME) of the School of Education of the University of São Paulo (FEUSP) and aims to investigate aspects related to the perception and understanding of teachers, Basic Education, Mathematics discipline, school disciplines, school and education. Methodologically, it is included

in a qualitative-quantitative research approach. In order to reach the project objectives, a field research was carried out with the Mathematics teachers of the public network of the state of São Paulo, through a questionnaire provided in "google docs". Theoretically, it was based on studies on curriculum theories, history and didactics of the school subjects. The analyzes indicated that there is a long way to be explored about the teaching knowledge associated with both the curriculum field and the dimensions that interfere in the curricular organization of school mathematics, object of our investigation, however, we conjecture that teachers, particularly Mathematics are very attached to the normative dimension of the curriculum, always prioritizing what to teach, how to teach and how to evaluate, without worrying about other dimensions that interfere in the curricular organization of Mathematics school.

KEYWORDS: Mathematics teacher. Curriculum Theories. History and Didactics of School Disciplines.

INTRODUÇÃO

O que é a teoria de currículo? Segundo Pinar (2007, p. 18), uma resposta simples seria: “teoria de currículo é o estudo interdisciplinar da experiência educativa”.

A teoria do currículo é um campo de estudo distinto, com uma história única, um presente complexo, um futuro incerto. Discerníveis neste campo singular são as influências de disciplinas das áreas das humanidades e das artes e, em menor grau, das ciências sociais (principalmente a teoria social). (Pinar, 2007, p. 18)

De acordo com Pinar (2007) a estrutura interdisciplinar do campo do currículo influenciada, sobretudo pelas humanidades e artes proporcionam às teorias de currículo distinta especialização na ampla área educacional.

Como campo interdisciplinar distinto (...), os Estudos Curriculares podem ser a única disciplina acadêmica dentro do campo mais alargado da educação. (...) Somente a teoria do currículo tem a sua origem e deve a sua lealdade à disciplina e à experiência da educação. (Pinar, 2007, p. 18 - 19).

Neste sentido, segundo Pinar (2007), a teoria do currículo é a crítica ao processo educacional contemporâneo e às suas reformas.

De facto, a “experiência educacional” parece precisamente aquilo que os políticos não querem, quando insistem em realçar as notas dos testes, os “rendimentos brutos”. Ao relacionarem o currículo com o comportamento dos alunos nos exames padronizados, os políticos passaram, de facto, a controlar o que tem de ser ensinado: o currículo. Os currículos orientados para os exames despromovem os professores de académicos e intelectuais a técnicos ao serviço do Estado. A cultura da autorreflexão, da erudição interdisciplinar e da intelectualidade desaparece. Racionalizada como “prestação de contas”, a socialização política substitui a educação. (Pinar, 2007, p. 19)

O fenômeno das avaliações externas parece ser universal e a sua naturalização tende a se concretizar. Cada vez mais essas avaliações tornam-se elementos do cotidiano das nossas

salas de aulas e a impressão que se tem é a de que pouca ou quase nenhuma reflexão “crítica” sobre elas são realizadas nos interiores das escolas. Professores e alunos passam a ser apenas reféns delas.

Concordamos com Pinar (2007, p. 19) sobre o facto de que o tempo presente é “um pesadelo para os professores das escolas públicas”.

A escola tornou-se uma fábrica (ou empresa) de competência e de conhecimento; o professorado é reduzido ao estatuto de supervisor. Enquanto nas escolas, todos os dias, milhões vivem o pesadelo, muito poucos parecem perceber que estão a dormir. (Pinar, 2007, p. 19)

Mas o que tudo isso tem a ver com o presente artigo? Em momentos outros, escrevemos a respeito da neutralidade do conhecimento científico, em particular do conhecimento matemático e a excessiva preocupação com a dimensão normativa do currículo por parte dos professores. “Como ensinar isso ou aquilo?” ainda é uma pergunta comum em momentos de formações de professores, principalmente, continuadas. Perguntas do tipo “O que almejamos ao ensinar isso ou aquilo?”, “Por que estes conteúdos e não outros?” raramente surgem quando de cursos de formação de professores (sejam eles inicial ou continuada). Todavia, comentários, muitas vezes feitos por professores que ocupam determinados cargos nas Secretarias de Educação (SE) “ah, os professores não querem cursos teóricos”, “o professor precisa conhecer mais Matemática” são mais comuns do que se possa imaginar.

Na contramão de tais discursos, a professora doutora Célia Maria Carolino Pires, numa entrevista concedida a Britis (2017) no final do ano de 2016 considera que:

“(...) nos descuidamos da formação teórica do professor. Às vezes, pensávamos assim, “o professor não precisa saber teoria, ele não precisa conhecer a pesquisa que deu origem a esse tipo de trabalho com a Álgebra ou com a Geometria, ele só precisa ser o reprodutor”. Esse foi o grande equívoco da formação!”

“O professor precisa ter conhecimentos teóricos, não aquela teoria que ele não sabe o que fazer com ela, mas uma teoria que dialogue com a prática dele, que explique que o aluno tem esse ou aquele tipo de dificuldade, indicando o que os professores podem fazer para favorecer a aprendizagem e, conseqüentemente, para torná-la significativa. O embasamento teórico melhora a prática docente.” (...)

“Mas, como sempre, falta discussão teórica na Universidade e nos cursos de Licenciatura, nos próprios mestrados e doutorados. A falta de discussão nos deixa vulneráveis e, às vezes, superficiais nos debates sobre as questões educacionais.”

Concordamos com a professora Célia M. C. Pires e acrescentamos que a ausência de discussões ou de uma disciplina que discuta Teorias de Currículo deixa ainda mais vulneráveis os professores, neste caso, de Matemática da Educação Básica. Mais

naturalizados ficam os discursos sobre as avaliações externas e a excessiva preocupação com a dimensão normativa do currículo de Matemática.

Para reforçar e delinear um pouco mais o cenário que estamos construindo está o fato de que outras dimensões, envolvendo a organização curricular da Matemática escolar, são desnaturalizadas e muitas vezes tratadas como alegoria nas aulas de Matemática. O que se espera do professor de Matemática é que ele apenas ensine e discuta conteúdos associados à transposição didática da Matemática acadêmica e nada além disso. Tal comentário (muitas vezes discursados de maneira não tão academicizada assim) reflete uma visão oblíqua sobre o papel do professor de Matemática. Discussões associadas às dimensões social, cultural, política são, simplesmente, silenciadas a partir disso.

A nossa intencionalidade a partir do que explicitamos refere-se à relevância do conhecimento teórico associado tanto às tendências teórico-metodológicas em Educação Matemática como aos Estudos Curriculares. Cabe mencionar que o conhecimento teórico de outras disciplinas associadas à área da Educação é tão importante quanto, os dois que acabamos de mencionar, para se compreender o cotidiano da vida escolar, todavia, neste artigo o nosso foco será, em particular, os Estudos Curriculares.

Pensando no currículo escolar a partir de Pinar (2017, p. 290), ele será “o que as gerações mais velhas escolhem dizer às gerações mais novas. Qualquer que seja a disciplina escolar, o currículo é histórico, político, racial, genderizado, fenomenológico, autobiográfico, estético, teológico e institucional”, ou seja, o currículo é uma conversa complicada.

Em vez de usar o conhecimento escolar para complicar a compreensão de nós mesmos e da sociedade em que vivemos, os professores são forçados a “instruir” os alunos a imitarem as conversações dos outros (isto é, os autores de manuais), assegurando que imensas salas de aula estão cheias de formas de ventriloquismo, em vez de exploração intelectual, admiração e temor (Huebner, 1999). (Pinar, 2007, p. 290).

A citação acima nos faz refletir e questionar o quanto temos contribuído para o pouco entendimento dos professores em formação a respeito do entendimento de que o currículo não é uma lista de conteúdos matemáticos, muito menos simbolizado pela dimensão normativa. O currículo como uma conversa complicada está muito distante do cotidiano

da vida escolar e (ousamos afirmar) de muitas salas de cursos de formação (inicial ou continuada) dos professores, neste caso, dos professores de Matemática.

Por isso, consideramos importante a discussão sobre os Estudos Curriculares em disciplinas de graduação (Licenciaturas, Pedagogia,...), bem como de mestrados, doutorados e cursos de especialização. Possivelmente, apenas assim será possível potencializar a conversação complexa acerca do currículo e apresentar caminhos plausíveis para se responder perguntas como as formuladas por Pinar (2007, p. 291).

Por que não são os professores autorizados, encorajados, mesmo, a mostrar aos alunos que o conhecimento acadêmico não é auto-suficiente, que frequentemente, interage em relação e de volta à vida como os seres humanos vivem? Por que não é o currículo escolar uma provocação para os alunos reflectirem sobre ela e pensarem criticamente sobre eles mesmos e o mundo que vão herdar?

OBJETIVOS E QUESTÕES NORTEADORAS

O cenário delineado acima foi teve a intenção de produzir um estudo quali-quantitativo para investigar o tripé – professor de matemática, teorias do currículo e saberes escolares –, pois consideramos que o conhecimento e aprofundamento das diferentes teorias do currículo, pelos professores, poderá contribuir para (além do que foi mencionado anteriormente) que o docente perceba e entenda o papel desempenhado por ele e pelo saber escolar matemático na sociedade contemporânea.

Neste sentido, o objetivo do estudo foi investigar, com o auxílio das diferentes teorias de currículo, aspectos relacionados à percepção e entendimento dos professores, da Educação Básica, da disciplina de Matemática, acerca das disciplinas escolares, da escola e da educação por entendermos que com essa aproximação o professor poderá compreender melhor o papel desempenhado por ele, pelo saber matemático, pela escola, e pela educação na sociedade contemporânea. Para tanto, a seguinte questão norteadora foi construída para o nosso estudo: *Quais são as crenças e concepções dos professores de Matemática, da Educação Básica, a respeito da educação, da escola e dos saberes e disciplinas escolares?*

Para respondermos a nossa questão norteadora e contemplarmos o objetivo proposto neste estudo, na sequência, apresentaremos os procedimentos metodológicos utilizados.

O PERCURSO METODOLÓGICO DO ESTUDO

Para a consecução do objetivo proposto realizamos uma pesquisa de campo junto aos professores em exercício da rede pública do estado de São Paulo, por meio de uma parceria com a Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Professores, “Paulo Renato Costa Souza” – EFAP da Secretaria de Educação - SEESP. O questionário foi disponibilizado aos professores, pela EFAP, no endereço <https://goo.gl/forms/SoBbsmeE0ise9xv2> e respondido por 192 professores (1% da população de professores de Matemática da Secretaria Estadual de Educação de São Paulo), no período de 23/8/2017 a 23/11/2017.

O questionário composto de 28 perguntas (abertas e fechadas), sendo 12 em escala de Likert, 2 abertas, 8 métricas e 6 categóricas (2 nominais e 4 ordinárias) foi dividido em quatro partes – Parte 1: Concepções docentes (Q1 a Q12); Parte 2: Sobre o ser professor (Q13 e Q14); Parte 3: Caracterização do perfil docente (Q15 a Q21); e Parte 4: O trabalho docente (Q22 a Q28).

METODOLOGIA DE ANÁLISE ESTATÍSTICA

As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do software estatístico SPSS (IBM SPSS Statistics v.19). Inicialmente, procedeu-se a análise descritiva das respostas das questões em variáveis Likert, Ordinal e Métrica. A análise descritiva permite, principalmente, para as questões Likert, mediante a análise dos parâmetros de posição, dispersão e forma das suas distribuições de frequência, verificar o comportamento global de respostas para as questões. Paralelamente, análises bivariadas, tanto paramétricas, como não-paramétricas foram aplicadas. Tais análises permitem a identificação de estruturas que possibilitam estabelecer padrões para o comportamento de conjuntos de questões altamente correlacionadas. Para tanto, a informação obtida por meio das questões deve ser analisada em conjunto, utilizando-se de técnicas estatísticas multivariadas. No caso da análise de questionários, em que grande parte das questões foi formulada em Likert, a técnica multivariada “Análise de Componentes Principais (ACP)” se destaca. Segundo Pereira (2004) o uso da ACP “tem se mostrado eficaz na identificação de relações entre grupos de assertivas em questionário de elevado grau de complexidade”. Após definição das Componentes Principais retidas no modelo e a associação desta componente a seu constructo, criou-se um indicador quantitativo para cada construto identificado no questionário. Neste trabalho, exceto na análise das

questões (Q4, ..., Q12), o indicador foi determinado pela média aritmética das respostas pertinentes às distintas questões do questionário a ele fortemente correlacionadas.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

A análise estatística foi utilizada nas questões associadas às partes 1, 3 e 4 e cujas respostas foram elaboradas e caracterizadas por variáveis Likert, Ordinal e Métrica.

A ANÁLISE DESCRITIVA

A Caracterização do perfil docente dos participantes da pesquisa

A caracterização do perfil docente está associada à Parte 3 do questionário. A questão (Q15) refere-se à idade; a questão (Q16) ao gênero; a questão (Q17) à Diretoria de Ensino; e as questões (Q18, Q19, Q20 e Q21) à formação acadêmica. Neste sentido, a idade média dos professores participantes foi de 44,86 anos, com um desvio-padrão de 8,871 anos. Em relação ao gênero 50% se declarou do gênero feminino, 48,4% do gênero masculino e 1,6% de outro gênero. No que diz respeito à Diretoria de Ensino, 19,3% são da Grande São Paulo, 54,2% do Interior, 2,6% do Litoral e 24% do município de São Paulo. Por fim, as questões associadas à formação acadêmica indicaram que 50,5% possuem apenas graduação, 41,7% especialização, 5,7% mestrado, 1,6% doutorado e 0,5% não respondeu.

O trabalho docente

O trabalho docente está associado à Parte 4 do questionário. As questões 22 e 23 associadas à carga-horária de trabalho semanal dos docentes indicaram que a carga-horária média semanal é de 36,14 horas, com um desvio-padrão de 14,409 horas. Em relação ao tempo de magistério dos docentes, nos diferentes níveis de ensino, os professores, participantes da pesquisa, possuem maior experiência nos Ensino Fundamental e Médio e menos experiência na EJA (Educação de Jovens e Adultos) e no Ensino Superior.

A análise nos permitiu concluir que em relação ao gênero há equilíbrio entre masculino e feminino, bem como entre a formação acadêmica, ou seja, o percentual de professores graduados está bem próximo do percentual de professores que possui pós-graduação. Por fim, em relação ao trabalho docente, há pouca diferença entre a distribuição de carga-horária envolvendo os ensinos Fundamental e Médio. Os professores possuem pouca experiência com a EJA e como o Ensino Superior.

ANÁLISE DAS QUESTÕES EM ESCALA DE LIKERT

Concepções Docentes: o saber escolar

As questões em escala de Likert foram construídas a partir de cinco pontos, sendo 1 (Concordo plenamente); 2 (Concordo); 3 (Não concordo e nem discordo); 4 (discordo) e 5 (discordo plenamente).

A parte 1 refere-se às concepções docentes acerca dos saberes escolares, da escola, da educação e das disciplinas escolares. Inicialmente, faremos uma análise descritiva das questões Q1, Q2 e Q3 que estão associadas aos saberes escolares e que foram construídas a partir das ideias de um conjunto de teóricos [Chevallard (1991); Chervel (1999); Valente (2003); e Preste (1996), apud, Godoy, 2015], conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1: Assertivas associadas aos saberes escolares

| Questão (Q1) | Questão (Q2) | Questão (Q3) |
|---|--|---|
| [...] os conteúdos de ensino estão no interior das disciplinas escolares e são próprios da escola, entidade sui generis e independente, de certo modo, de toda e qualquer prática cultural "fora dos muros da escola [...]" Sui generis significa literalmente "de seu próprio gênero", ou seja, "único em seu gênero". | [...] o saber ensinado na escola se origina do saber científico, entretanto, sofre várias transformações até que possa ser compreendido pelos alunos. Essas transformações recebem o nome de transposição didática e o produto dessa transformação é um saber descontextualizado e despersonalizado. | [O saber escolar] "é o resultado de um saber produzido socialmente e apropriado por camadas dominantes da sociedade capitalista cuja intenção não é transformar a escola numa instituição social que possa representar ameaça à sua hegemonia". |

Fonte: Elaborado pelos autores

A análise indicou que os professores participantes da pesquisa não concordam e nem discordam com as assertivas associadas aos saberes escolares, ou seja, o respondente não concorda e nem discorda que o saber escolar é a transposição didática de um saber de referência, muito menos um saber produzido na escola e para a escola. Da mesma forma, ao responder que não concorda e nem discorda, o professor, sujeito da pesquisa, não se posiciona a respeito de como ele compreende os saberes institucionalizados pela disciplina escolar que eles ministram, neste caso, a Matemática escolar.

Concepções Docentes: as disciplinas escolares, as escolas e a educação escolar

As assertivas das questões (Q4, Q5, ..., Q12) foram construídas a partir das teorias tradicional (Q4, Q7 e Q10), críticas (Q5, Q8 e Q11) e pós-críticas (Q6, Q9 e Q12). A análise estatística multivariada aplicada ao bloco de questões (Q4, ..., Q12) não

apresentou os resultados que esperávamos, ou seja, acreditávamos que ao mudar o indicador (da média aritmética para o desvio-padrão), conseguiríamos construir componentes que se aproximariam das categorias (teoria tradicional, críticas e pós-críticas). Todavia, a alteração de indicador apresentou três categorias que, de certa maneira, articulam muito pouco com as categorias a priori mencionadas acima. Antes de retomar e aprofundar a pouca articulação, procuraremos com a análise descritiva extrair informações que indicam quais são as crenças e concepções dos professores pesquisados para cada uma das questões (Q4, ... Q12) isoladamente. Já com a análise multivariada, apesar das componentes encontradas se articularem pouco com as categorias a priori (conforme mencionado neste parágrafo), nós apresentaremos os resultados encontrados destacando-se, principalmente, os dois grupos criados, quais sejam de ‘bons respondentes’ e ‘maus respondentes’.

Análise descritiva das questões (Q4, ..., Q12)

A estatística descritiva das questões associadas às concepções dos professores (participantes da pesquisa) a respeito das disciplinas escolares, das escolas e da educação escolar, a grosso modo, indicou que em relação às *disciplinas escolares*, os professores concordam com o fato de que as “disciplinas escolares transmitem a herança cultural, auxiliam nas metas propostas à educação, servem para o amadurecimento cognitivo do aluno, suas finalidades apresentam fortemente objetivos *per se*, e possuem caráter de neutralidade. No que diz respeito às *escolas*, os professores concordam que a escola não é uma instituição neutra pois: i) “embora elas sirvam, de fato, aos interesses de muitos indivíduos, elas também atuam empiricamente como agentes poderosos na reprodução social e cultural”; ii) é por meio dela que o Estado educa e sanciona os conhecimentos os quais devem ser aprendidos pelos estudantes, para que estes possam ter uma visão de si e do mundo”. Por fim, em relação à *educação escolar*, os professores concordam com o fato de que “a educação escolar deve fornecer a inteligência e aspirações necessárias ao desenvolvimento, promovendo a estabilidade e consistência dos resultados. A educação deve enveredar por um caminho certo, não por si própria, mas pelo progresso social”.

Análise multivariada das questões (Q4, ..., Q12)

Cabe destacar que, na primeira análise multivariada realizada, o indicador utilizado foi a média aritmética, contudo, os resultados encontrados não foram satisfatórios. Para extrair

a melhor potencialidade dos dados, optamos por utilizar o indicador desvio-padrão. Com a mudança de indicador, objetivamos categorizar os participantes em ‘bons respondentes’ e ‘maus respondentes’. A categorização não pretendeu, em momento algum, ajuizar valor ou desrespeitar qualquer um dos professores que, gentilmente, se prontificou a participar da pesquisa. Neste sentido, consideramos os ‘bons respondentes’ como sendo aqueles com desvio-padrão superior a 1.

A variável ‘Indicador de Teoria’ (IDTeoria) foi construída para a separação nos Grupos G1 e G2. O grupo G1 representa 59,9% da amostra (115 respondentes) e o grupo G2 40,1% (77 respondentes).

Para realizar a comparação entre os dois grupos, utilizamos o teste t de Student com um nível de significância de 0,05. Para as variáveis Idade, Tempos no Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior e Educação de Jovens e Adultos, Saber Escolar (Q1), Saber Escolar (Q3), Disciplinas Escolares (Q4), Escola (Q8 e Q9) e Educação Escolar (Q10) e Formação Acadêmica não há diferenças significativas entre os grupos G1 e G2. Já para as variáveis Saber Escolar (Q2), Disciplinas Escolares (Q5 e Q6), Escola (Q7), Educação Escolar (Q11 e Q12) há diferenças significativas entre os grupos G1 e G2.

O grupo G1 foi categorizado por “menor discordância da assertiva” e o grupo G2 por “maior discordância da assertiva”. Neste sentido, o grupo G2 recebeu o status de ‘bons respondentes’. Em relação ao tratamento estatístico do Grupo G2 (‘bons respondentes’) destacamos que a partir da identificação dos constructos foram criados indicadores, construídos a partir da média aritmética das questões a eles associadas (Quadro 2).

Quadro 2: Construção dos indicadores associados aos constructos

| Componente | Constructo (<i>ad hoc</i>) | Indicador Construído | Sigla | Questões |
|------------|--|-------------------------|-------|--------------|
| 1 | As relações de poder envolta nas disciplinas e na educação escolar | Relações de Poder | IndF1 | Q5, Q6 e Q11 |
| 2 | A escola não é uma instituição neutra | A escola não é neutra | IndF2 | Q8, Q9 e Q12 |
| 3 | As escolas, a educação escolar e o progresso social | Progresso Social | IndF3 | Q7 e Q10 |
| 4 | As disciplinas escolares como fins em si mesmas | Objetivos <i>per se</i> | IndF4 | Q4 |

Fonte: Elaborada pelos autores

A análise estatística das respostas dadas ao grupo G2 ('bons respondentes') apresentou 4 componentes que se relacionam de maneira consistente com as teorias de currículo (tradicional, crítica e pós-crítica). Neste sentido, as Componentes 1 e 2 associadas, respectivamente, aos constructos 'As relações de poder envolta nas disciplinas e na educação escolar' e 'A escola não é uma instituição neutra' se aproximam das teorias críticas e pós-críticas de currículo. Por sua vez, as Componentes 3 e 4 associadas, respectivamente, aos constructos 'As escolas, a educação escolar e o progresso social' e 'As disciplinas escolares como fins em si mesmas' se aproxima da teoria tradicional de currículo.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas considerações finais destacaremos alguns resultados encontrados nas análises das questões associadas aos saberes e disciplinas escolares, às escolas e à educação.

Em relação aos saberes escolares - a análise realizada indicou que os professores, participantes da pesquisa, não concordam e nem discordam que o saber escolar é a transposição didática de um saber de referência, muito menos um saber produzido na escola e para a escola. Da mesma forma, ao responder que não concorda e nem discorda, o professor, sujeito da pesquisa, não se posiciona a respeito de como ele compreende os saberes institucionalizados pela disciplina Matemática escolar.

Em relação às disciplinas escolares, às escolas e à educação escolar - a análise indicou que os professores entrevistados em relação: 1) *às disciplinas escolares* concordam com o fato de que as "disciplinas escolares transmitem a herança cultural, auxiliam nas metas propostas à educação, servem para o amadurecimento cognitivo do aluno, suas finalidades apresentam fortemente objetivos *per se*, e possuem caráter de neutralidade; 2) *às escolas* concordam que a escola não é uma instituição neutra pois: i) "embora elas sirvam, de fato, aos interesses de muitos indivíduos, elas também atuam empiricamente como agentes poderosos na reprodução social e cultural"; ii) é por meio dela que o Estado educa e sanciona os conhecimentos os quais devem ser aprendidos pelos estudantes, para que estes possam ter uma visão de si e do mundo"; 3) *à educação escolar* concordam com o fato de que "a educação escolar deve fornecer a inteligência e aspirações necessárias ao desenvolvimento, promovendo a estabilidade e consistência dos

resultados. A educação deve enveredar por um caminho certo, não por si própria, mas pelo progresso social”.

Em síntese, a crença e a concepção do professor, sujeito da nossa investigação, se aproximam, no que diz respeito: - à *disciplina escolar* dos teóricos tradicionais do currículo; - à *escola* dos teóricos críticos e pós-críticos do currículo; e à *educação escolar* dos teóricos tradicionais do campo do currículo.

Outro ponto a ser destacado e que corrobora a que o professor, particularmente, de Matemática conhece pouco sobre quais são e o que dizem as teorias do currículo, diz respeito ao fato de que, os professores participantes da pesquisa, concordam que *as escolas* são agentes poderosos na reprodução social e cultural enquanto *a educação escolar* age pelo progresso social.

Há um longo caminho a ser explorado acerca dos saberes docentes associados tanto ao campo do currículo como às dimensões que interferem na organização curricular da Matemática escolar, objeto de nossa investigação, contudo, conjecturamos que os professores, particularmente, de Matemática estão muito presos à dimensão normativa do currículo, priorizando sempre o que ensinar, como ensinar e como avaliar, sem se preocuparem com outras dimensões, componentes (cultural, social, política,...) que interferem, diretamente, na organização curricular da Matemática escolar.

REFERÊNCIAS

BRITIS, K. G. **A Trajetória de uma Educadora Matemática paulista como Curriculista e Formadora de Professores de Matemática**. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Cruzeiro do Sul. São Paulo; SP: [s.n], 2017. 175 p. : il. ; 30 cm.

GODOY, E. V. **Currículo, Cultura e Educação Matemática: uma aproximação possível?** Campinas, São Paulo: Papirus, 2015.

PEREIRA, J. C. R. **Análise de Dados Qualitativos: estratégias metodológicas para ciências da saúde, humanas e sociais**. 3. ed. São Paulo: EDUSP/FAPESP, 2004. 160 p.

PINAR, W. F. **O que é a Teoria do Currículo?** Adaptação para a língua portuguesa por Ana Paula Barros e Sandra Pinto. Porto, Portugal: Porto Editora, 2007.