



# Relações entre Saber Escolar e Saber Cotidiano: apropriações discursivas de futuros professores que ensinarão Matemática<sup>1</sup>

## Relations between Academic Knowledge and Everyday Knowledge: discursive assumptions of future teachers who will teach mathematics

Alexandrina Monteiro<sup>2</sup>

Adair Mendes Nacarato<sup>3</sup>

### Resumo

Este artigo pretende discutir algumas das concepções presente nas falas de alunos dos cursos de licenciatura em Matemática e Pedagogia a favor da inclusão do saber cotidiano no contexto escolar. Utilizamos um questionário aberto, que foi analisado e categorizado, tendo como referência a literatura e os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Identificamos quatro diferentes categorias, das quais as mais representativas se identificam com os enfoques presentes nos documentos oficiais. Diante disso, entendemos que é fundamental aprofundarmos os estudos sobre as relações que permeiam esses discursos e os interesses que os sustentam, bem como nos parece necessário desvendarmos outros possíveis significados que fundamentam a defesa da busca por relações entre saberes cotidiano e escolar, para que os professores construam seus significados a partir de uma pluralidade de perspectivas, não se limitando às impostas pelos documentos oficiais.

**Palavras-chave:** Saber Matemático. Saber Cotidiano. Saber Escolar. Currículo.

### Abstract

The purpose of this article is to discuss some of the ideas that appear in the conversations of students of Mathematics and Pedagogy in favor of including everyday knowledge in the academic context. We used an open-ended questionnaire which was analyzed and classified with reference to the literature and the National Curriculum Parameters for high school. We identified four different categories, among which the most representative ones are identical to those that appear in the official documents. Therefore, we understand that it is essential that we study the relation between these discourses and the interests that support them. We also think it is necessary to unveil other possible meanings that support the idea of seeking a relation between everyday knowledge and academic knowledge, so that teachers can construct their meanings based on a plurality of perspectives besides those imposed by official documents.

**Keywords:** Mathematical Knowledge. Daily Knowledge. School Knowledge. Curriculum.

### Introdução

Nos últimos anos, o discurso pedagógico, principalmente na área de Matemática, vem sendo permeado pelas discussões e defesa favorável à inclusão do saber cotidiano

---

<sup>1</sup> Digitalizado por Ana Paula Purcina Baumann e Marli Regina dos Santos.

<sup>2</sup> Universidade São Francisco. [alexandrina@saofrancisco.edu.br](mailto:alexandrina@saofrancisco.edu.br)

<sup>3</sup> Universidade São Francisco. [adair@saofrancisco.edu.br](mailto:adair@saofrancisco.edu.br)

do aluno nos processos de escolarização. Mas esse discurso vem se apresentando bastante difuso e, muitas vezes, incoerente.

Em nossas práticas profissionais, atuando em cursos de formação inicial de professores – Pedagogia e Licenciatura em Matemática – temos constatado algumas concepções presentes nesse discurso: ‘a importância de se considerar o conhecimento prévio do aluno’, ‘partir de situações do cotidiano do aluno’, ‘ensinar uma Matemática que seja aplicável ao cotidiano’, dentre outras. Tais constatações nos motivaram a buscar compreender como essas concepções vêm sendo construídas pelo professor que ensina Matemática<sup>4</sup>, ou pelo graduando que irá ensinar Matemática. Nossa preocupação inicial centrou-se numa análise curricular, em que buscamos identificar e compreender como os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental abordam as relações entre os saberes escolares e cotidianos.

Apoiamo-nos nas posições de autores como Gómez-Granel (1998), García (2002) Arnay (2002), e, Chassot (2000), dentre outros, que postulam a existência de três saberes: o científico, o cotidiano e o escolar. Gómez-Granel (1998, p. 19), por exemplo, afirma que a aquisição do saber cotidiano e científico ocorre por epistemologias diferentes, pois, enquanto o saber cotidiano é “fruto da experiência social e direta e se adquire mediante participação nas práticas culturais habituais e em determinada Sociedade”, o saber científico “envolve a aprendizagem de um método, de uma forma de discurso que não é natural e que exige um esforço consciente e sistemático de explicitação e racionalização”. Quanto ao saber escolar, na concepção de García (2002), este tem como referência o saber científico, mas sem que haja uma sobreposição do científico sobre o escolar, mas o escolar se constituindo a partir da integração de outros referenciais, além do científico. O autor, a partir de uma análise sobre as diferentes abordagens teóricas, dadas às relações entre os diferentes tipos de saber, postula que o saber escolar *está formado pela integração da diversidade de conhecimentos presentes na nossa sociedade e muito especialmente pela inclusão de perspectivas ideológicas e críticas* (GARCÍA, 2002, p. 97). Nesse sentido, partilhamos da posição de Chassot (2000, p. 207), de que a escola tem tanto uma função pedagógica quanto política, na busca e valorização de saberes populares. *É um novo assumir que se*

---

<sup>4</sup> A expressão ‘professores que ensinam Matemática’ será por nós utilizada para se referir ao profissional tanto das séries iniciais – formado em Pedagogia e, portanto, não especialista em Matemática – quanto ao professor especialista em Matemática.

*propõe à Escola: a defesa dos saberes da comunidade onde ela está inserida. É evidente que isso não significa o estudo dos saberes estranhos ao meio, mas o não-desprezo pelo que é local. É esse ato político que se espera da Escola.*

Entendemos que as relações a serem estabelecidas entre os três tipos de saberes perpassam questões de ordem política e pedagógica, e à escola cabe o papel de admitir a coexistência – e não a sobreposição – desses saberes, buscando a sua (re) significação tanto do saber científico quanto do cotidiano.

Com essas convicções teóricas, procedemos à análise dos textos dos Parâmetros Curriculares Nacionais. Essa análise apontou para o fato de que o documento é permeado por uma concepção de Matemática científica e um saber cotidiano restrito e intuitivo, compreendido como saber prévio que o aluno traz para o processo de escolarização. Como consequência, o saber escolar é aquele que busca, de um lado, transformar os conteúdos científicos para que se tornem compreensíveis pela sociedade – tida como homogênea; e, por outro lado, utilizar-se do saber cotidiano como subsídio pedagógico para favorecer a apreensão de significados dos conteúdos científicos – dessa forma, o saber cotidiano passa a ser considerado como fonte de motivação para possibilitar uma aprendizagem mais significativa. O saber escolar, assim, aproxima-se do científico, sobrepondo-se ao cotidiano.

Partindo do pressuposto de que o texto dos Parâmetros Curriculares Nacionais tem sido a referência à prática pedagógica do professor, principalmente em virtude das avaliações externas promovidas pelas políticas educacionais públicas, tentamos identificar em que medida essa pulverização e, até mesmo, a ambigüidade discursiva desse documento, vem influenciando o discurso pedagógico dos professores já atuantes ou dos futuros professores. À partir daí, demos continuidade ao nosso trabalho, realizando um estudo junto aos graduandos de Pedagogia e Licenciatura em Matemática, da Universidade São Francisco, com os quais atuamos durante o ano de 2002.

### **Caracterizando o estudo**

O estudo tomou como referência um questionário respondido por professores e futuros professores que ensinarão Matemática, com o objetivo de analisar as relações

existentes entre saber escolar e saber cotidiano, explicitadas nas falas dos sujeitos. Houve a participação de 24 graduandos da Licenciatura em Matemática (6º semestre do curso), dos quais 9 já contavam com experiência docente; e 18 graduandos do curso de Pedagogia (5º semestre do curso), dos quais 8 com experiência docente. Ambos os cursos estão instalados na Universidade São Francisco, no Campus de Itatiba/SP.

No caso dos licenciandos em Matemática, este era o último semestre letivo do curso e, portanto, os alunos, em sua maioria, já haviam cursado todas as disciplinas da grade curricular. O questionário de pesquisa foi respondido ao final da disciplina “Tendências do Ensino da Matemática”. No caso do curso de Pedagogia, com 8 semestres, as alunas responderam ao questionário ao final da disciplina “Fundamentos e Metodologia do Ensino de Matemática”. Ambas as disciplinas são ministradas pela Profª Adair Mendes Nacarato. Julgamos relevantes tais informações, visto que as respostas ao questionário foram dadas ao longo de uma disciplina, em que várias questões relativas ao ensino de Matemática haviam sido discutidas, e as concepções da professora sobre determinados assuntos eram conhecidas dos alunos. Isso, com certeza, deve ter influenciado as respostas. Não há como argumentar pela neutralidade das mesmas.

O questionário contava com 4 questões, sendo que muitos participantes as responderam na forma de um texto e não de respostas objetivas. As questões propostas foram: 1) Considerando que o cotidiano é um dos itens evidenciados pelos PCNs, na sua opinião, qual a importância e as implicações dessa abordagem curricular?; 2) De que forma a inserção do saber matemático cultural/cotidiano pode contribuir para a formação da cidadania?; 3) De que forma isso poderia ser feito? Cite exemplos; 4) Considerando sua experiência profissional ou como estagiário (a), o que é necessário para que sua resposta à questão 3 se concretize?

A questão central que direcionou a presente investigação foi: “Quais indícios acerca do saber cotidiano estão presentes nos discursos de professores e futuros professores que ensinarão Matemática, e de que forma são estabelecidas as relações entre esse saber e o matemático escolar?”.

A análise das respostas será realizada em dois blocos: o primeiro, centrado nas relações existentes entre o saber cotidiano e o escolar (questões 1 e 2 do questionário); o segundo, na forma como os alunos concebem a contribuição dessas relações para a

formação da cidadania (questões 3 e 4 do questionário). A análise das relações possíveis entre esses dois tipos de saber centrou-se em três categorias: valorização do saber cotidiano; valorização do saber escolar; e coexistência entre o saber cotidiano e o saber escolar. Vale destacar que essas categorias, que emergiram das falas dos alunos, também estão presentes na literatura, conforme discutido anteriormente.

### **Manifestação de professores e futuros professores quanto às relações entre os saberes matemáticos: o cotidiano e o escolar**

Partimos do pressuposto de que as relações entre os saberes científico, cotidiano e escolar podem ocorrer de três formas distintas: a valorização do saber cotidiano, atribuindo-lhe supremacia sobre o escolar; a valorização do saber escolar, anulando o cotidiano – perspectiva dos PCNs; a coexistência entre esses saberes.

Embora essas categorias já constassem da literatura, o fato de emergirem das respostas dos alunos reforçou a necessidade de considerá-las em nossa análise. No caso da primeira categoria – valorização do saber cotidiano –, identificamos duas subcategorias: a valorização do saber cotidiano numa perspectiva política e a valorização desse saber numa perspectiva ingênua, com visão utilitarista da Matemática. O mesmo ocorreu na segunda categoria – valorização do saber escolar –, em que também foram identificadas duas subcategorias: a noção de saber prévio, ou seja, o saber cotidiano teria um papel de ‘ponte’ para a transição do saber escolar – mas este teria a supremacia, enquanto saber validado –; e, outra subcategoria, a consideração do saber cotidiano como fonte de motivação para o escolar – aqui também o saber escolar se destacando como o mais importante.

Em nenhuma resposta apareceu a valorização do saber científico ou acadêmico em detrimento do cotidiano e escolar. Esse tipo de valorização, pela nossa própria experiência como professoras, era esperado da turma da Matemática – o que não ocorreu. Com relação a esse fato, duas conjecturas podem ser postas: o fato de a aplicadora do questionário ser docente das turmas deve ter influenciado as respostas; ou esses alunos se tornaram conscientes de que o saber profissional do professor não engloba apenas o saber específico da disciplina, mas que este saber é composto de outros, como o saber curricular, o saber pedagógico e o saber da experiência.

A tabela 1 registra o percentual de respostas dos alunos em cada uma das categorias e subcategorias. Destacamos que não houve rigidez no enquadramento das respostas, inclusive com a possibilidade de inserção em mais de uma categoria.

Tabela 1: Respostas dadas quanto às relações entre o saber cotidiano e o saber escolar

	Graduandos em Matemática	Graduandos em Pedagogia
1. Valorização do saber cotidiano		
a. Perspectiva política	8%	5%
b. Perspectiva ingênua (visão utilitarista)	8%	-
2. Valorização do saber escolar		
a. Cotidiano como 'ponte' para o escolar	24%	63%
b. O cotidiano como fonte de motivação	32%	11%
3. Integração entre o saber cotidiano e o escolar	28%	21%

### A valorização do saber cotidiano

A valorização do saber cotidiano, no contexto desta pesquisa, ocorreu de duas formas: de um lado, numa perspectiva mais política e, de outro, numa visão utilitarista da Matemática – diríamos quase ingênua. Conforme ilustrado na tabela 1, essa categoria foi a que esteve menos presente nas falas dos alunos pesquisados (16% entre os da Matemática e 5% entre os da Pedagogia).

Valorizar o saber cotidiano numa perspectiva política seria o reconhecimento de que os alunos, em suas práticas culturais, também produzem Matemática, e que este saber matemático do cotidiano é tão importante quanto o saber matemático escolar, e foi ressignificado a partir dele, mas desconsiderando a importância do saber científico. O saber cotidiano possibilita que o indivíduo se integre a esse grupo cultural, e nele possa atuar como agente transformador. Contribui para a formação da cidadania, conforme depoimento de Th (Lic)<sup>5</sup>: *Os alunos desses grupos sociais vão levar para a sala de aula todo o conhecimento e toda experiência que adquirem em seu grupo social. Com isso, os professores poderão mostrar a eles que o saber matemático cultural/cotidiano que eles possuem têm valor. Essa valorização contribui para a formação da cidadania. Mas, em que medida o saber matemático cotidiano poderia contribuir para a formação da cidadania, na visão desses alunos pesquisados? A fala de Cla (Lic) nos dá indícios de*

<sup>5</sup> Serão utilizadas as iniciais dos nomes dos alunos, seguidas de Lic (para os alunos da Licenciatura em Matemática) e Ped (para os alunos do curso de Pedagogia).

como pensam: *o cidadão pode defender e argumentar os seus direitos e conhecer racionalmente os seus deveres, não só conhecer, mas também cumpri-los. Saberá se situar em um local desconhecido, utilizar os caixas eletrônicos em um banco, reconhecer se um troco dado está correto, saber ler e interpretar um panfleto de propaganda avaliando a real promoção e desconto dado pela empresa. Não se deixar enganar por juros absurdos aplicados em empréstimos bancários, enfim, saber organizar os seus gastos dentro do seu orçamento mensal.*

Essa fala pode ainda revelar uma visão utilitarista da Matemática. Embora, nesse momento de sua fala, Cla não demonstre uma visão ingênua do saber matemático escolar, tal visão se fez presente, por exemplo, na fala de Raf (Lic) que sinaliza um discurso que parece estar se disseminando entre os docentes: *se os alunos fizerem operações matemáticas, com dados do cotidiano, por exemplo, calcular a área de um galinheiro, ele vai sair com uma idéia de para que serve esse conhecimento que aprendeu na escola.* Como afirma Gómez-Granell (1998, p. 29), *o reconhecimento dos usos e aplicações sociais da matemática não significa brincar de vender e comprar na sala de aula, mas buscar formas de vincular o conhecimento matemático aos seus usos científicos e sociais é essencial para dotar de sentido a atividade matemática na sala de aula.* Não é trazendo ‘situações do cotidiano’ para a sala de aula que o saber escolar vai se tornar significativo. Segundo Arnay (2002, p. 50), *essa visão utilitarista do saber escolar é a prova mais contundente da dificuldade de dar sentido e significado, no contexto escolar, àquilo que se aprende, e para que se aprende.*

Entendemos que não se trata de valorizar apenas o saber do cotidiano, mas que este possa ser ressignificado a partir do saber escolar.

### **A valorização do saber escolar**

Essa categoria foi a mais presente na fala dos alunos (56% das respostas no curso de Matemática, e 74% no de Pedagogia). Valorizar o saber escolar é considerar o saber do cotidiano apenas como ‘ponte’ (idéia de conhecimento prévio) ou como fonte de motivação para a produção do saber escolar. Enquanto nas respostas dos alunos da Matemática prevaleceu a idéia do cotidiano como fonte de motivação, nas respostas das alunas da Pedagogia, a concepção de conhecimento prévio é muito forte. Essas

percepções correspondem às concepções de saber cotidiano explicitadas nos PCNs – o texto de 1ª a 4ª série enfatiza a idéia de conhecimento prévio, enquanto o texto de 5ª a 8ª série enfatiza aspectos motivacionais.

Essas duas subcategorias (ponte e motivação) são muito próximas. O que distingue uma da outra é o fato de que, ao conceber o cotidiano como uma ‘ponte’, implicitamente há a concepção de que esse tipo de saber possibilita a aquisição do saber escolar, dando-lhe sentido e significado, mas é o último que prevalece; não se considera o fato de que o saber escolar pode ressignificar o saber cotidiano. Mas, embora não haja essa mão dupla nessa concepção, o saber cotidiano ainda é valorizado, quer como forma de respeito ao aluno: *estimule o aluno a desenvolver-se a partir daquilo que ele já sabe e conhece, não correndo o risco de estar passando por cima do que o aluno já sabe, sendo autoritária e impondo seus conceitos* (And, Ped); quer como forma de promover uma aprendizagem significativa: *ao trabalharmos estas diferentes formas e utilizar alguns fatores do cotidiano, tornamos a aprendizagem mais significativa para a criança, pois assim ela poderá estabelecer relações entre a teoria e a prática* (Mic, Ped); ou, ainda, como atividade complementar ao trabalho em sala de aula: *não trazendo nenhum prejuízo para o trabalho da sala, apenas complementando* (Viv, Ped).

Considerar o saber cotidiano apenas como fonte de motivação, no nosso entender, é valorizar, predominantemente, o saber escolar. A fala de Tc (Lic), embora revele uma concepção histórica da Matemática, é representativa desse fato: *A importância de trazer o cotidiano do aluno para a escola é fazer as aulas mais interessantes, mais motivadoras, uma aula em que o aluno não pense que a matemática já é acabada, a cada dia novas idéias aparecem e se há incentivo às pesquisas, ela pode ser modificada*. Expressões do tipo: ‘facilitar para o aluno’, ‘trazê-lo de volta à escola’, ‘interessar-se mais pelas aulas’, presentes nas falas dos alunos pesquisados, foram indícios dessa concepção do cotidiano como elemento facilitador, como fonte de motivação para as aulas de Matemática. Em última instância, o que tem valor é o saber matemático escolar, não se considerando o quanto esse pode contribuir para a própria vivência cotidiana. Essa necessidade de motivar os alunos para as aulas de Matemática vem se manifestando de forma bastante contundente nos discursos docentes. Talvez isso se dê em decorrência do desinteresse que o jovem, principalmente, vem revelando com relação aos assuntos escolares. E, provavelmente, essa subcategoria não tenha sido tão

destacada pelas alunas da Pedagogia pelo fato de lidarem com crianças e, no mundo infantil, parece não haver esse desinteresse pela escola.

Algumas falas identificadas nesta categoria merecem uma análise. Uma delas relaciona esses dois saberes com as dimensões concreto e abstrato: *nada melhor do que usar o cotidiano que é algo conhecido e concreto para o aluno, o que lhe será fácil o desenvolvimento e utilização do conhecimento matemático que acaba deixando de ser algo abstrato e sem sentido...* (Ros, Lic). Traduzir o saber cotidiano como concreto não seria banalizar tal saber? Seria considerar que o cotidiano é constituído de problemas de simples soluções, com poucas elaborações conceituais, sem nível de complexidade, negando a existência da imprevisibilidade, da aleatoriedade, da incerteza e indeterminação – conceitos recentes e bastante complexos do saber matemático. Como analisa Garcia (2002, p. 84), considerar o saber cotidiano como saber prévio à instrução é considerar que *a sabedoria própria do “senso comum” é primitiva e pouco racional, em contraposição a um conhecimento científico racional e mais elaborado*. Seria ainda considerar esse saber como natural – o que seria uma *postura reducionista, pouco evolutiva e pouco relativizadora, à qual se contrapõe a idéia de conhecimento cotidiano como um produto mutante de uma sociedade também mutante*. (GARCÍA, 2002, p. 86). Essa concepção de saber natural emergiu na fala de um aluno: *abordar o cotidiano na sala de aula é importante devido ao “saber natural” do aluno* (Mic, Lic).

Outra questão ainda presente nessa categoria diz respeito aos processos de significação. Essa idéia esteve presente em algumas falas, como, por exemplo, na própria continuidade dos argumentos de Mic, citado acima: *o aluno já possui acesso a inúmeras informações e trabalhando nessa abordagem implicaria numa aprendizagem significativa, pois o conteúdo teria ligação com a realidade* (Mic, Lic). Essa concepção do conhecimento prévio do aluno ser ponto de partida do trabalho escolar é defendida por Pérez Gómez (1998, p. 62), que justifica a necessidade de um *processo aberto de intercâmbio e negociação de significados sempre que os novos conteúdos provoquem a ativação de seus esquemas habituais de pensar e atuar*. Assim, segundo o autor, a aquisição de uma cultura escolar não é um processo de justaposição, mas de reconstrução. Bruner (1997, p.39) também defende a necessidade desse processo de partilha, de negociação e produção de significados. Para isso, o autor construiu o

conceito de psicologia cultural – “a cultura como constitutiva da mente” –, em que o elemento central é a produção de significados:

Eu acredito que seremos capazes de interpretar os significados e a produção de significados de uma forma orientada por princípios apenas na medida em que formos capazes de especificar a estrutura e a coerência dos contextos mais amplos nos quais significados específicos são criados e transmitidos (BRUNER, 1997, p. 60).

Mas Arney (2002, p. 51) questiona: “Até que ponto o contexto escolar tende, neste sentido, a favorecer e desenvolver uma psicologia popular? Até que ponto a escola como instituição social, favorece e desenvolve as crenças, desejos ou compromissos morais?” Num processo de escolarização formal, as ações são deliberativas, e a tomada de consciência é induzida pelo professor; a construção do saber está nas mãos de quem ensina e não de quem aprende. Nesse contexto, que sentido há em se falar de processos de negociação de significados? As relações de poder perpassam esse processo; prevalece a assimetria.

Desta forma, essas premissas não garantem uma real coexistência entre os dois tipos de saber. O saber escolar acaba se sobrepondo ao cotidiano, anulando-o. Como afirma Rod (Lic): *A criança, ao ser reprimida por apresentar certas idéias formadas a partir de sua vivência e contato com o mundo, considera este conhecimento como errado devido à repreensão recebida dos professores. Mas ela aprende aquilo no seu convívio com seu meio. Esse conhecimento tratado como algo errado, irreal lança a criança a um novo mundo que a faz discriminar seu próprio meio.*

### **A coexistência entre o saber cotidiano e o escolar**

Esta categoria emergiu de forma aproximadamente proporcional entre as duas turmas de alunos, com uma pequena predominância entre os graduandos em Matemática. Evidentemente, as respostas não apresentam os pressupostos tão evidentes quanto os que estamos assumindo. Assim, quando Gla (Lic) afirma: *Mostra ao aluno que a matemática não é fruto de super pesquisadores e sim construída através da história de forma não linear para a resolução de diversos problemas que surgem, isto implica numa maior inserção do aluno no mundo da matemática fazendo com que ele não só assimile os conceitos já existentes da matemática, mas aprenda a fazer matemática*, constatamos uma similaridade com Gómez-Granell (1998, p. 23) quando

esta afirma: “Talvez o problema não seja “passar” do saber cotidiano para o científico, mas construir níveis mais sofisticados, racionais e complexos de ambos os tipos de conhecimentos e usá-los convenientemente no âmbito ou contexto em que sejam necessários”.

Ainda nessa concepção de integração entre os dois saberes, Arnay (2002, p. 58) defende que o saber escolar teria o papel de tornar explícito aquilo que o aluno traz implícito – o saber cotidiano. Nesse sentido, o aluno Ren (Lic) afirma: *não podemos ficar no cotidiano pelo cotidiano. O aluno tem que perceber que a matemática está presente no seu cotidiano, mas tem que perceber também, a matemática como campo do conhecimento.*

Mas Arnay (2002, p. 48) vai além e propõe a aquisição de um *cultura científica escolar* que seria um espaço intermediário no qual os processos de ensino traduzam e tornem compatíveis as concepções cotidianas implícitas com aspectos conceituais tácitos de maior complexidade, parte dos quais poderiam ser adaptações ajustadas e simplificadas da estrutura histórica e conceitual da ciência, porém sem oferecer o conhecimento científico como único modelo e meta do conhecimento escolar.

É essa cultura científica escolar que vai possibilitar a coexistência entre os diferentes tipos de saber.

Quando Mar (Ped), em sua fala, defende que: *Quando essa abordagem é contemplada na educação formal, o indivíduo tem condições de refletir, de construir e de questionar o saber matemático ensinado na escola, bem como permitir que tenha autonomia para ser um agente ativo do processo ensino – aprendizagem. Esse é um primeiro passo na formação da cidadania,* entendemos que sua posição se aproxima da de Gómez-Granell (1998, p.29) quando esta defende a necessidade de se redefinir o sentido e os objetivos do saber matemático escolar – que difere tanto do científico quanto do cotidiano - e reconhecer que este tem duas finalidades: *o incremento do próprio conhecimento formal matemático, independente da experiência, e sua aplicação ao mundo científico e social.*

Em síntese, podemos afirmar que os alunos participantes desta pesquisa, em suas falas, ou seja, em nível de discurso, revelaram que conseguem estabelecer relações entre o saber matemático escolar e o cotidiano, e que estas estão bastante próximas daquelas já apontadas em alguns estudos.

Quando solicitados a apontar como a inserção do cotidiano na perspectiva curricular poderia contribuir para a formação da cidadania, identificamos também 3 categorias de respostas, com algumas subcategorias: 1) a responsabilidade pela viabilidade da integração entre esses dois tipos de saber está centrada no professor – com culpabilização pela não efetivação da proposta ou como decorrência das condições de trabalho; 2) a responsabilidade é do sistema educacional – necessidade de uma reformulação; necessidade de uma nova estrutura ou modificações pontuais –; 3) a realização de projetos interdisciplinares.

A tabela 2 contém o percentual de respostas em cada uma dessas categorias, pelos alunos da Licenciatura em Matemática. Surpreendentemente, as alunas da Pedagogia, em sua totalidade, centraram suas respostas no professor – na questão metodológica. Isso, com certeza, foi decorrente do fato de que a pesquisa foi desenvolvida pela docente responsável pela disciplina de Fundamentos e Metodologia do Ensino da Matemática.

Tabela 2: A forma como os alunos da Matemática entendem que deva ser a inserção do cotidiano no currículo de Matemática

	Graduandos em Matemática
1. Centrado no professor	
a. Culpabilização	39%
b. Condições de trabalho	13%
2. Centrado no sistema educacional	
a. Reformulação	5%
b. Nova estrutura	13%
c. Modificações pontuais	13%
3. Projetos interdisciplinares	17%

O maior percentual de respostas centra-se no professor, aparecendo este como o único responsável por possibilitar relações entre o saber cotidiano e o escolar. Nas respostas dos alunos, aparecem expressões do tipo: “conscientização do professor”, “interesse por parte do professor”, “preparar aulas motivadoras e agradáveis”, “o desempenho de uma aula dependerá e muito do professor” e “melhor preparo do professor”. Vê-se, assim, que questões como a formação do professor – disciplinas compartmentalizadas, desvinculadas do contexto social mais amplo e do contexto escolar, muitas vezes –, as condições de trabalho docente, a infra-estrutura da escola, as

políticas públicas, dentre outras, não foram consideradas por esses alunos (39%), representando o maior percentual de respostas.

O restante desse grupo de respostas (13%) também centra a questão no professor, mas destacando suas condições de trabalho e reivindicando: “cursos preparatórios para o professor”; “valorização do professor”, “troca de experiências entre os professores” e “dar mais autonomia ao professor”.

Dentre os alunos do curso de Matemática, 31% centram a questão no sistema educacional, sinalizando para a necessidade de reformulações (5%), como, por exemplo, *mais tempo e escolas onde os professores possam ser fixos e não tenham que realizar ‘maratonas’ para poder viver.* (Rod, Lic). Outro grupo de alunos (13%) aponta a necessidade de uma nova estrutura no sistema educacional, com os professores dispendo de tempo para trocas de experiências (Car. Lic); *um comprometimento do governo com esta nova visão, apoio em capacitar o professor e toda a equipe da escola, além de recursos (...) envolvimento da comunidade no desenvolvimento dessas atividades* (Gla, Lic); *não é uma empreitada fácil, principalmente quando nos defrontamos com uma política ainda presa a valores hierarquizados e pautados num modelo vertical e autoritário do saber* (Wal, Lic). E, finalmente, um terceiro grupo (13%) sinaliza aspectos pontuais do sistema educacional que deveriam ser mudados: tempo maior de aula, menor número de alunos por classe, nova proposta curricular e menos conteúdo.

Na terceira e última categoria, um grupo significativo de alunos (17%) aponta a realização de projetos interdisciplinares como uma alternativa possível para a integração entre o saber cotidiano e o escolar. Um aluno chega até mesmo a apontar a Etnomatemática e a História da Matemática como processos didáticos que possibilitariam a interdisciplinaridade e a contextualização nas aulas de Matemática – que são indicadores presentes nos PCNs.

### **Considerações finais**

As discussões que permeiam as relações entre saberes: escolar e cotidiano nos indicam uma diversidade de interpretações presente nos discursos dos alunos e professores pesquisados. Entretanto, percebemos uma grande concentração na

interpretação que relaciona a inserção do saber cotidiano no contexto escolar como elemento de motivação ou como pré-requisito.

Essas ênfases, por parte dos alunos e professores, podem ser justificadas pelo discurso oficial, que também concentra seus argumentos nesses dois aspectos. Ademais, esse discurso também está presente no inconsciente coletivo de nossa sociedade, que vem constantemente, por meio da mídia, desqualificando a escola por seu distanciamento com a realidade.

Entretanto, esses discursos centram-se em valores e demandas sociais do mundo do trabalho, e tendem a centrar-se nos aspectos utilitaristas, voltados mais para a informação do que para a formação. Tal movimento no interior de nossa sociedade é reforçado pelo discurso dos documentos oficiais, os quais buscam atender às demandas e necessidades solicitadas por uma política econômica neoliberal, representada por agências financeiras, como o Banco Mundial, por exemplo, que acabam por ditar as normas para as políticas públicas em educação dos países em desenvolvimento. (TORRES, 1998).

A associação desses aspectos anteriormente citados levou a uma naturalização e conseqüente superficialidade na discussão do significado do saber cotidiano e também do saber escolar. Essa vulgarização gerou um falso consenso de que a inserção do saber cotidiano no processo de escolarização é o caminho para resolvermos a maior parte dos problemas presentes na educação atual.

Esse movimento excluiu, assim, uma análise profunda sobre as diferentes possibilidades de compreensão dessa relação entre saberes escolares e cotidianos, limitando-se, por um lado, à visão pedagógica de motivação e pré-requisito. Tal visão vem ao encontro dos anseios de muitos professores que se encontram angustiados diante dos diversos problemas de aprendizagem e disciplina presentes em suas práticas docentes. De outro lado, enfatiza-se a visão utilitarista da Matemática. Nessa perspectiva, a sociedade de uma maneira geral espera que os jovens finalizem seus estudos prontos para atuar em diversas funções no mercado de trabalho, deixando de onerar as empresas com cursos de formação.

Desse modo, o que para nós fica evidente é a necessidade de aprofundarmos os estudos sobre as relações que permeiam esses discursos e os interesses que os sustentam. Do mesmo modo, é necessário desvendarmos outros possíveis significados

que fundamentam a defesa de se buscar estabelecer relações entre os saberes cotidiano e escolar.

Dentre esses possíveis significados, destacamos os relacionados à inclusão a partir da legitimação dos saberes cotidianos. Entendemos, aqui, que o processo de legitimação ocorre a partir de valores e verdades estabelecidos por um grupo para gerir o próprio grupo. Nesse sentido, a legitimação é um conceito relativo e histórico. Entretanto, o que nos parece urgente é denunciar como alguns saberes legitimados e estabelecidos por um grupo são impostos a outro. É necessário denunciar e resgatar os valores e saberes dos grupos silenciados para que as relações de assimetria se minimizem e possamos ter relações humanas mais justas e solidárias. Acreditamos, assim, que a escola deve constituir-se como um território de contestação, denúncia e reconstrução das relações de poder.

## Referências

ARNAY, José. Reflexões para um debate sobre a construção do conhecimento na escola: rumo a uma cultura científica escolar. In: RODRIGO, María José; ARNAY, José. (Org.).

**Conhecimento cotidiano, escolar e científico:** representação e mudança: a construção do conhecimento escolar. Tradução de Cláudia Schilling. 2. ed. São Paulo: Ática, 2002. p. 37-73.

BRUNER, Jerome. **Atos de significação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização Científica:** questões e desafios para a educação. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2000.

GARCÍA, Eduardo. A natureza do conhecimento escolar: transição do cotidiano para o científico ou do simples para o complexo? In: RODRIGO, María José; ARNAY, José. (Org.).

**Conhecimento cotidiano, escolar e científico:** representação e mudança: a construção do conhecimento escolar. Tradução de Cláudia Schilling. 2. ed. São Paulo: Ática, 2002. p. 75-101.

GÓMEZ-GRANELL, Carmen. Rumo a uma epistemologia do conhecimento escolar: o caso da educação matemática. In: RODRIGO, María José; ARNAY, José. (orgs.). **Domínios do conhecimento, prática educativa e formação de professores:** a construção do conhecimento escolar. Tradução de Cláudia Schilling. São Paulo: Ática, 1998. p. 15-41.

PÉREZ GÓMEZ, A.I. A aprendizagem escolar: da didática operatória à reconstrução da cultura da sala de aula. In SACRISTÁN, J. Gimeno; PÉREZ GÓMEZ, A.I. **Compreender e transformar o ensino.** 4.ed. Porto Alegre: ArtMed, 1998, p. 53-65.

TORRES, Rosa María. Tendências da formação docente nos anos 90. In: WARDE, Mirian J. (Org.). **Novas políticas educacionais:** críticas e perspectivas. São Paulo: Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: História e Filosofia da Educação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1998. p. 173-191.