Recorte de um estudo dos cursos de formação inicial de professores de Matemática do Estado de São Paulo – Brasil

Marcelo Dias **Pereira**
Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Faculdades Integradas de Ribeirão Pires
Brasil
md.pereira@terra.com.br
Ruy César **Pietropaolo**
Universidade Bandeirante de São Paulo
Brasil
rpietropaolo@gmail.com

Resumo

Este trabalho tem como objetivo descrever e analisar informações sobre os cursos de Matemática do Estado de São Paulo, relacionadas às respectivas modalidades e estruturas. Predominantemente quantitativo, este estudo, que faz parte de uma pesquisa de doutoramento em desenvolvimento, apresenta, também, um panorama síntese dos dados dos cursos de formação de professores de Matemática identificados no Estado de São Paulo e propõe questionamentos para possíveis reflexões que relacionam leis que os normatizam com as informações, insuficientes, disponibilizadas pelas Instituições de Ensino Superior deste Estado.

Palavras chave: Educação Matemática, Licenciatura em Matemática, Formação Inicial de Professores, carga horária

Introdução

A formação de professores é um dos temas de grande interesse para a área da Educação Matemática, haja vista o grande número de pesquisas e trabalhos que vêm sendo realizados, sobretudo a partir dos anos de 1990. Nessa década, houve um grande número de estudos cujo objetivo era analisar a relação entre as concepções/crenças dos professores e sua prática pedagógica. Estudos mais recentes procuram investigar os conhecimentos profissionais dos professores em exercício, partindo do pressuposto que os docentes produzem saberes práticos sobre a matemática-escolar, currículos e atividades de ensino.

Em relação à formação inicial de professores de Matemática, embora haja um número razoável de pesquisas, há necessidade de muitos estudos, como reflexões sobre as leis que instituem as diretrizes dos cursos Licenciatura em Matemática no Brasil e que busquem

identificar eventuais mudanças que vêm sendo implementadas nesses cursos, face às demandas atuais do sistema educacional brasileiro.

Este artigo tem como objetivo apresentar informações e propor questionamentos relacionados aos cursos de formação de professores de Matemática para a Educação Básica, do 6º ao 12º ano, propostos por Instituições Superiores de Educação (IES) paulistas.

A Sociedade Brasileira de Educação Matemática, por meio de um documento que orientou questões que subsidiou os fóruns estaduais de Licenciatura em Matemática em 2010 (Comissão organizadora do IV fórum nacional de licenciaturas, 2010), considera que informações como as que apresentamos neste artigo são relevantes para promover um debate sobre a real qualidade dos cursos de Licenciatura em Matemática no Brasil. Convém ressaltar que os dados discutidos nesse artigo fazem parte de uma pesquisa de doutoramento em Educação Matemática, que, em linhas gerais, investiga como cursos de licenciatura estão concebendo seus projetos pedagógicos de modo a atender às leis que instituíram suas diretrizes e discutir sobre as potencialidades dessas mudanças frente às reais necessidades apontadas por estudos de educadores matemáticos.

Procedimentos utilizados

Nos meses de setembro, outubro e novembro de 2009, por meio do portal eletrônico do Ministério da Educação (MEC) (Ministério da Educação, 2009), foi realizada a coleta de dados dos cursos de Matemática autorizados por aquele ministério, em nível nacional. Especialmente em relação ao Estado de São Paulo, os dados coletados foram conferidos e atualizados em junho de 2010, gerando um arquivo que denominamos Banco de Dados de São Paulo.

Tabela 1:

Caracterização e identificação de algumas das variáveis do Banco de Dados da População Ativa

Variável	Característica e/ou Categorias
Grau	identifica os tipos de cursos – sítio do MEC
Grau sítio	identifica os tipos de cursos – sítios das IES
Diploma	bacharelado, licenciatura, bacharelado/licenciatura – sítio do MEC
Diploma site	bacharelado, licenciatura, bacharelado/licenciatura – sítios das IES
Modalidade	presencial ou a distância
Integralização	identifica a duração do curso, em anos – sítio do MEC
Integralização sítio	identifica a duração do curso, em anos – sítios das IES
Carga	identifica a carga horária do curso, em horas – sítio do MEC
Carga sítio	identifica a carga horária do curso, em horas – sítios das IES
Regime	Trimestral, semestral, anual ou modular – sítio do MEC
Regime sítio	Trimestral, semestral, anual ou modular – sítios das IES
Turno	identifica o turno em que o curso é oferecido – sítio do MEC
Turno sítio	identifica o turno em que o curso é oferecido – sítios das IES
Natureza	Pública (municipal, estadual, federal) ou privada
Organização	Faculdade; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia; Centro Universitário ou Universidade

No mês de setembro de 2010, as informações contidas no Banco de Dados de São Paulo foram confrontadas com as informações disponíveis nos sítios das Instituições de Ensino Superior que, de acordo com Portaria Normativa nº 40 de 2007, do MEC, devem disponibilizar e manter atualizadas as informações relativas aos cursos que oferecem, depois de autorizados. Nesta fase, um novo banco de dados foi gerado e denominado Banco de Dados da População Ativa, pois grande parte das informações oficializadas no sítio do MEC em junho de 2010

divergiam das informações oferecidas nos sítios de algumas IES. Constatou-se, nesta fase, que alguns cursos de Matemática que não figuravam como autorizados na atualização de junho de 2010 constavam como oferecidos por algumas instituições. Todos os cursos de Matemática propostos pelas IES paulistas identificados no confronto, independentemente de constarem ou não como autorizados no sítio do MEC, fazem parte do Banco de Dados da População Ativa.

As variáveis desse banco de dados estão caracterizadas por meio da Tabela 1.Após a coleta e a organização dos dados, análises descritivas foram elaboradas e alguns questionamentos emergiram, baseados em portarias normativas do MEC e pareceres e resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE), órgão normativo e deliberativo de assessoramento ao MEC com atribuições de "formular e avaliar a política nacional de educação, zelar pela qualidade do ensino, velar pelo cumprimento da legislação educacional e assegurar a participação da sociedade no aprimoramento da educação brasileira" (Ministério da Educação, 2011).

Sobre alguns documentos norteadores da educação superior no Brasil

A partir de 1996, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o sistema de ensino brasileiro passou por uma grande reformulação. Cursos específicos para formação inicial de professores para a educação básica brasileira (composta pela educação infantil, ensino fundamental – atualmente do 1º ao 9º ano – e ensino médio – do 1º ao 3º ano, que correspondem do 10º ao 12º ano da educação básica) passaram de licenciaturas curtas com suas habilitações para licenciaturas plenas. Especialmente para formação dos professores para lecionar na educação básica a partir do 6º ano, resoluções e portarias normativas foram criadas com o intuito de normatizar os cursos de licenciatura plena ou, simplesmente, cursos de licenciatura.

As duas primeiras resoluções criadas com esse intuito foram as Resoluções do Conselho Nacional de Educação – Conselho Pleno (CNE/CP) de números 1 e 2 de 2002 que instituíram, respectivamente, as diretrizes dos cursos de licenciatura e a duração e carga horária destes cursos. Em linhas gerais, a Resolução CNE/CP nº 1 de 2002 trata da composição do projeto pedagógico dos cursos de licenciatura, das competências que devem ser consideradas na concepção destes projetos, dos conhecimentos e conteúdos que devem ser pensados e articulados na composição da matriz curricular e define as dimensões dos componentes comuns a todos os cursos de licenciatura, a saber: da prática como componente curricular, do estágio curricular supervisionado, das aulas para os conteúdos curriculares e a das outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais. Já a Resolução CNE/CP nº 2 de 2002 institui que os cursos de licenciatura não podem ser oferecidos com duração menor que 3 anos e carga horária menor que 2.800 horas, distribuídas nas dimensões definidas na Resolução CNE/CP nº 1 de 2002.

Com o intuito de conceituar horas como unidade de carga horária e diferenciá-lo do conceito hora-aula que, geralmente varia, de 40 a 50 minutos, a Resolução nº 3 da Câmara de Educação Superior (CNE/CES), no seu artigo 3º, indica que a carga horária mínima dos cursos superiores é mensurada em horas (60 minutos), de atividades acadêmicas e de trabalho discente efetivo.

Por sua vez, para normatizar as informações que as IES devem disponibilizar aos alunos e interessados, a Portaria Normativa nº 40 de 2007, do MEC, especialmente no artigo 32, especifica que o projeto pedagógico dos cursos, dentre outros documentos e informações, devem ser disponibilizados em meio impresso, na biblioteca das IES, e em página eletrônica própria.

Tomando como analogia o artigo 8º da Resolução CNE/CP nº 3 de 2002, que torna indispensável, para a autorização de cursos superiores de tecnologia, a organização curricular com a respectiva carga horária das disciplinas como um dos itens do projeto ou plano pedagógico, podemos, inferir que todas as IES devem informar aos alunos e interessados as cargas horárias totais dos cursos oferecidos.

Especificamente para os cursos de Licenciatura em Matemática, a Resolução CNE/CES nº 3 de 2003, apoiada no Parecer CNE/CES nº 1.302 de 2001, define o perfil esperado dos formandos, as competências e habilidades específicas que devem possuir os futuros professores de Matemática, a estrutura e os conteúdos curriculares do curso, além das ações que devem ser desenvolvidas no estágio e nas atividades complementares.

Descrição de algumas variáveis dos cursos de Matemática ativos no Estado de São Paulo

A seguir, são apresentadas descrições de algumas variáveis do Banco de Dados da População Ativa, relativas aos cursos de Matemática oferecidos no Estado de São Paulo, por IES paulistas, cujas autorizações constam ou não no sítio do MEC em setembro de 2010.

Tabela 2

Distribuição da variável Diploma da população ativa de acordo com a variável Grau

	Diploma		
Grau	Licenciatura	Bacharelado	Bachar/Licenc
Bacharelado e Licenciatura em Matemática	-		3
Bacharelado em Matemática	-	13	-
Bacharelado em Matemática Aplicada com habilitações diversas	-	5	-
Bacharelado em Matemática Aplicada e Computação Científica	-	1	-
Bacharelado em Matemática Aplicada e Computacional	-	1	-
Bacharelado em Matemática Aplicada e Computacional com habilitações diversas	-	9	-
Bacharelado em Matemática Computacional	-	1	-
Licenciatura em Ciências com Habilitação em Matemática	2	-	-
Licenciatura em Ciências Exatas com Habilitação em Matemática	1	-	-
Licenciatura em Matemática	136	-	-
Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes (EAD) com Habilitação em Matemática	1	-	-
Total	140	30	3

Foram identificados 173 cursos de Matemática ativos, propostos por 98 Instituições paulistas de Ensino Superior: 84 particulares e 14 públicas, sendo 7 municipais, 3 estaduais e 4 federais. Destes 173 cursos, as autorizações de 30 não foram identificadas no sítio do MEC, sendo 20 de instituições particulares. Baseados nas informações da Tabela 2, que apresenta como os 173 cursos da população ativa estão distribuídos com relação à variável Grau e agrupados pela variável Diploma, observamos que 140 cursos são categorizados como licenciatura, 30 como bacharelado e 3 cursos são categorizados como bacharelado/licenciatura.

Dos 140 cursos com diploma de licenciatura, 7 são oferecidos na modalidade a distância (um deles com grau de Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes (EAD) com

Habilitação em Matemática) e 133 na modalidade presencial, sendo que 2 possuem grau de Licenciatura em Ciências em duas faculdades privadas e 1 possui o grau de Licenciatura em Ciências Exatas em uma universidade estadual, todos estes com habilitação em Matemática.

Buscando maiores informações sobre as disciplinas oferecidas nas Licenciaturas de Ciências, foi constatado que as matrizes curriculares dos cursos oferecidos pelas duas faculdades particulares não estavam disponibilizadas, assim como o projeto pedagógico. Já na Matriz Curricular do curso de Licenciatura em Ciências Exatas, disponibilizada no sítio da universidade estadual correspondente, foram identificadas disciplinas como Biologia, Química, Astronomia, Física, além de disciplinas matemáticas.

Com relação aos três cursos com diploma de bacharelado/licenciatura, eles são oferecidos por duas universidades: uma particular, que oferece um dos cursos, e outra pública estadual que oferece os demais. Como justificativa do diploma bacharelado/licenciatura, consta no projeto pedagógico de um dos dois cursos da universidade pública estadual, que o aluno deverá, no decorrer do curso, optar por cursar disciplinas que lhe darão o direito do diploma de licenciatura ou de bacharelado, podendo, inclusive, receber os dois diplomas, se cursar as disciplinas obrigatórias de ambos os cursos. Por sua vez, no outro curso com o mesmo diploma desta IES, oferecido em município diferente do anterior, foi possível observar na Matriz Curricular, que não constam disciplinas de formação pedagógica, o que é um indicativo de que o curso pode não formar professores, mas sim bacharéis em Matemática. Neste caso, o projeto pedagógico do curso não foi encontrado no sítio da universidade para maiores informações. Já no sítio do curso de bacharelado/licenciatura oferecido pela universidade particular, não há informações relacionadas ao projeto pedagógico e, tampouco, à matriz curricular. O que se pôde observar, neste último caso, é que o diploma registrado no sítio do MEC difere do oferecido no sítio da IES: no sítio do MEC o curso está autorizado com diploma de licenciatura, no sítio da IES consta diploma de bacharelado/licenciatura. O mesmo não ocorre com os cursos da IES pública.

Com o objetivo de caracterizar a população ativa, analisamos as variáveis Diploma e Modalidade, segundo as variáveis Organização, Natureza e Regime. A Tabela 3 foi montada e constatamos que 123 dos 173 cursos desta população são oferecidos por IES particulares, sendo 117 licenciaturas (110 presenciais e 7 a distância), 5 bacharelados e 1 bacharelado/licenciatura. Os 50 demais cursos são oferecidos por IES públicas: 7 cursos de licenciatura oferecidos por IES municipais; 33 cursos oferecidos por IES estaduais, sendo 10 licenciaturas, 21 bacharelados e 2 bacharelados/licenciatura; 8 cursos oferecidos por universidades federais, sendo metade de licenciaturas e metade de bacharelados; e 2 cursos de licenciatura oferecidos por um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Federal.

Ainda baseados nas informações da Tabela 3, identificamos que a maioria dos cursos de Matemática, independentemente do diploma, da organização e da natureza, são oferecidos em regime semestral (98 de 173); que a maioria das licenciaturas são oferecidas por instituições particulares (117 de 140), ao passo que a maioria dos bacharelados são oferecidos por instituições públicas (25 de 30), especialmente as estaduais. No Estado de São Paulo, o governo federal parece incentivar os cursos de licenciatura em vez de bacharelado (6 licenciaturas, dos 10 cursos oferecidos), ao passo que o governo estadual parece incentivar o bacharelado ao invés dos da licenciatura (23 bacharelados ou bacharelados/licenciatura, dos 33 cursos oferecidos).

Com relação ao ensino na modalidade a distância, dos 7 cursos identificados, 1 é oferecido com grau de Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes (EAD) com habilitação

em Matemática, com carga horária de 900 horas distribuídas em dois semestres, cuja autorização não consta no sítio do MEC. Os demais são oferecidos com grau de Licenciatura em Matemática, sendo: 1 oferecido no regime modular, com carga horária de 2.800 horas distribuídas em três anos; 1 com carga horária de 2.804 horas, com regime não indicado, integralizado em 3 anos e com autorização não identificada no MEC; 1 com carga horária de 3.080 horas distribuídas em 6 semestres; 1 com carga de 2.440 horas, com regime e integralização não indicados; 2 com cargas horárias não indicadas nos sítios: um deles integralizado em 6 semestres e outro com integralização e regime não disponibilizados.

Tabela 3:

Distribuição das variáveis Diploma e Modalidade da população ativa de acordo com as variáveis Organização, Natureza e Regime

		Diploma e Modalidade						
		Licenciatura		Bacharelado		Bachar/Licenc		
Organização Natureza	Regime	P	EAD	P	EAD	P	EAD	Total
Faculdade	Semestral	26	-	1	-	-	-	27
Privada	Anual	2	-	-	-	-	-	2
	Modular	-	1	-	-	-	-	1
	Não indicado	10	-	-	-	-	-	10
Centro Universitário	Semestral	15	1	-	-	-	-	16
Privada	Anual	3	-	-	-	-	-	3
	Não indicado	4	-	-	-	-	-	4
Universidade	Semestral	17	2	2	-	1	-	22
Privada	Anual	2	-	-	-	-	-	2
	Não indicado	31	3	2	-	-	-	36
Subtotal – Instituições Privadas		110	7	5	-	1	-	123
Faculdade	Semestral	3	-	-	-	-	-	3
Publica Municipal	Anual	2	-	-	-	-	-	2
Centro Universitário	Semestral	1	-	-	-	-	-	1
Publica Municipal								
Universidade	Anual	1	-	-	-	-	-	1
Pública Municipal								
Universidade	Semestral	6	-	14	-	1	-	21
Pública Estadual	Anual	3	-	-	-	1	-	4
	Não indicado	1	-	7	-	-	-	8
Universidade	Trimestral	1	-	1	-	-	-	2
Pública Federal	Semestral	3	-	3	-	-	-	6
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia	Semestral	2	-	-	-	-	-	2
Pública Federal								
Subtotal – Instituições Públicas		23	-	25	-	2	-	50
Total		133	7	30	-	3	-	173

P: ensino presencial

EAD: ensino a distância

Ao levantar informações sobre a carga horária, a duração e o turno dos cursos de Matemática ativos, constatamos que muitas instituições não disponibilizam em suas páginas eletrônicas a matriz curricular, o projeto pedagógico entre outros. Por este motivo, as análises que serão apresentadas para as variáveis Integralização, Carga e Turno serão baseadas em amostras do Banco de Dados da População Ativa.

Dos 173 cursos da população ativa, 121 apresentam, nos sítios das IES, informações da variável Integralização (95 licenciaturas, 23 bacharelados e 3 bacharelados/licenciatura) e 116 apresentam informações da variável Carga (103 licenciaturas, 10 bacharelados e 3 bacharelados/licenciatura). Independentemente do diploma, as médias para estas variáveis, nas amostras correspondentes, são 3,4 anos e 2.940,6 horas, respectivamente.

O histograma da Figura 1 apresenta uma possível distribuição da duração dos 121 cursos da amostra relativa à variável Integralização.

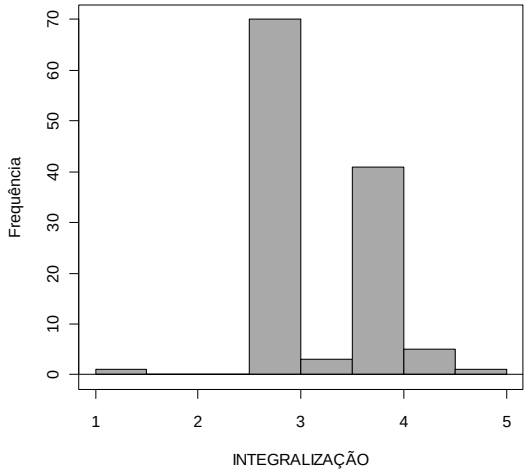

Figura 1: Histograma da distribuição da variável Integralização de uma amostra da população ativa

É pertinente informar, para o histograma da Figura1, que 1 dos cursos é oferecido com duração de 1 ano (o curso na modalidade a distância com grau de Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes (EAD) com Habilitação em Matemática), 70 cursos são oferecidos com duração de 3 anos (4 na modalidade a distância e 66 na modalidade presencial, sendo 65 com diploma de licenciatura e 1 com diploma de bacharelado/licenciatura), 3 são oferecidos com duração de 3,5 anos (todos de licenciatura na modalidade presencial), 41 cursos são oferecidos com duração de 4 anos (22 com diploma de bacharelado, 17 com diploma de licenciatura e 2 com diploma de bacharelado/licenciatura, todos presenciais), 5 são oferecidos com duração de 4,5 anos (4 licenciaturas e 1 bacharelado, presenciais); 1 curso de licenciatura (presencial) é oferecido com 5 anos de duração.

Dos 52 cursos que não apresentam informações da variável Integralização nos sítios das IES, 7 são cursos de bacharelado e 45 são cursos de licenciatura, sendo 2 na modalidade a distância. Já com relação à carga horária, dos 116 cursos da amostra que trazem informações da variável Carga, 114 estão distribuídos na Figura 2 e na Tabela 4.

Complementando as informações da Figura 2, informamos que apenas 1 curso tem carga horária entre de 500 a 1.000 horas (o curso oferecido com duração de 1 ano, com exatamente 900 horas), a quantidade de cursos oferecidos com carga horária acima de 1.000 até 2.500 horas é 7 (4 licenciaturas, sendo 1 na modalidade a distância e 3 bacharelados), a quantidade de cursos oferecidos com carga horária acima de 2.500 horas até 3.000 horas é 71 (3 bacharelados, 1 bacharelado/licenciatura e 67 licenciaturas, sendo 2 na modalidade a distância), a quantidade de cursos oferecidos com carga horária acima de 3.000 até 3.500 horas é 31 (3 com diploma de bacharelado e 28 com diploma de licenciatura, sendo um deles a distância) e que a quantidade de

cursos oferecidos com carga horária acima de 3.500 até 4.000 horas é 4 (3 licenciaturas e 1 bacharelado, todos presenciais).

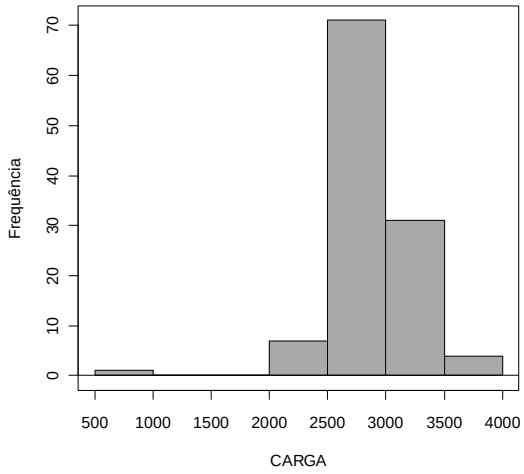

Figura 2: Histograma da distribuição da variável Carga de uma amostra da população ativa

Tabela 4:

Distribuição das variáveis Natureza e Diploma de acordo com variável Carga de uma amostra da população ativa

Carga	Diploma	Natureza				Total
		Privada	Pública			
			Municipal	Estadual	Federal	
Acima de 500 até 1.000	L	1	-	-	-	1
Acima de 2.000 até 2.500	L	4	-	-	-	4
	B	-	-	1	2	3
Acima de 2.500 até 3.000	L	57	2	3	5	67
	B	-	-	2	1	3
	B/L	1	-	-	-	1
Acima de 3.000 até 3.500	L	20	4	4	-	28
	B	1	-	2	-	3
Acima de 3.500 até 4.000	L	2	-	1	-	3
	B	1	-	-	-	1
Total		87	6	13	8	114

B: bacharelado
B/L: bacharelado/licenciatura
L: licenciatura

Os 2 cursos que fazem parte da amostra e que trazem informações da variável Carga, mas que não estão distribuídos no histograma da Figura 2 e, tampouco, na Tabela 4, são cursos de bacharelado/licenciatura que possuem, informados nos sítios das suas respectivas IES, cargas horárias distintas para cada diploma: um informa carga de 2.805 horas para a licenciatura e 2.460 horas para o bacharelado, enquanto outro informa 3.155 horas para a licenciatura e 2.700 horas para o bacharelado. Cabe salientar que nas autorizações do sítio do MEC tais cursos não apresentam cargas horárias diferentes para diplomas distintos: no primeiro caso, na autorização registrada no MEC, consta carga única de 2.280 horas, enquanto no segundo caso consta carga de 2.910 horas.

Ao basear-nos em informações na Tabela 5, que apresenta as medidas descritivas das variáveis Integralização e Carga das respectivas amostras do Banco de Dados da População Ativa, agrupadas pela variável Diploma, podemos concluir, entre outras características, que a maioria dos cursos da amostra com diploma de licenciatura são oferecidos com duração de 3 anos, ao passo que quase a totalidade dos cursos com diploma de bacharelado, da mesma amostra, são oferecidos com duração de 4 anos. Levando em consideração que foram identificados 140 licenciaturas ativas e 30 bacharelados ativos, podemos afirmar que, quase metade das Licenciaturas em Matemática ativas no Estado de São Paulo, propostas por IES paulistas, são oferecidas com duração de 3 anos, enquanto que a maioria dos bacharelados ativos em Matemática, com as mesmas características, são oferecidos com duração de 4 anos com uma carga horária, aparentemente, menor que a das licenciaturas.

Tabela 5:

Medidas descritivas das variáveis Integralização e Carga, de acordo com a variável Diploma, de amostras da população ativa

	Integralização			Carga		
Tamanho da população ativa	173			173		
Tamanho da amostra	121			116		
Diploma	L	B	B/L	L	B	B/L
Tamanho da amostra	95	23	3	103	10	3
Média	3,3	4,0	3,7	2.947,3	2.885,60	-
Desvio padrão	0,6	0,1	0,6	329,4	481,4	-
Mediana	3,0	4,0	4,0	2.868,0	2.634,0	-
Mínimo	1,0	4,0	3,0	900,0	2.430,0	-
Máximo	5,0	4,5	4,0	3.740,0	3.752,0	-
Moda	3,0 (69)	4,0 (22)	4,0 (2)	2.800 (30)	2.490,0 (2)	-

Ainda com base em informações da Tabela 5 podemos concluir que a maioria dos cursos de licenciatura da amostra relacionada à variável Carga é oferecida com carga horária igual ou superior a 2.800 horas.

Interessados em identificar uma faixa de carga horária em que a maior parte das Licenciaturas em Matemática ativas pode ser associada, verificamos que esta pode ser a faixa que varia de 2.800 horas a 3.160 horas, com 71 licenciaturas da amostra relativa à variável Carga.

Já com relação aos bacharelados em Matemática, nada podemos afirmar quanto à carga horária, sem que um estudo estatístico mais apurado seja realizado, uma vez que a amostra corresponde apenas a um terço da população ativa. Com relação aos cursos de bacharelado/licenciatura, podemos afirmar que são, em sua maioria, oferecidos com duração de 4 anos.

Dos 173 cursos de Matemática ativos, em 126 foi possível identificar, nas páginas eletrônicas, o turno em que são oferecidos: 103 licenciaturas, 21 bacharelados e 2 bacharelados/licenciatura. Percebemos, baseados em informações da Tabela 6, que apresenta a distribuição da variável Turno, de acordo com as variáveis Diploma e Natureza, que a maioria dos cursos da amostra relativa à variável Turno são oferecidos no período noturno.

Os cursos que informam como turno as categorias Matutino/Noturno ou Vespertino/Noturno são oferecidos nos dois períodos. Dessa forma, ainda baseados em

informações da Tabela 6, podemos concluir que existem 98 possibilidades de se cursar uma Licenciatura em Matemática no período noturno, contra 28 possibilidades nos demais períodos; existem 12 possibilidades de se cursar um bacharelado em Matemática no período noturno, contra 11 possibilidades nos demais períodos; 1 possibilidade de se cursar um bacharelado/licenciatura no período noturno, contra 2 possibilidades nos demais períodos.

Dessa forma, podemos afirmar, levando em consideração os 140 cursos de licenciatura identificados na população ativa, que as Licenciaturas em Matemática são, na maior parte, cursos noturnos. Já com relação aos cursos de bacharelado e bacharelado/licenciatura com as mesmas características, nada podemos afirmar. Apenas podemos concluir que, com relação à respectiva amostra, a maioria destes cursos são não noturnos.

Tabela 6:

Distribuição dos cursos da amostra relativa ao Turno, de acordo com as variáveis Natureza e Diploma

Turno	Diploma	Natureza				Total
		Privada	Pública			
			Municipal	Estadual	Federal	
Diurno ou Integral	L	-	-	2	1	3
	B	-	-	3	1	4
	B/L	-	-	1	-	1
Matutino/Noturno	L	18	2	1	1	22
	B	1	-	-	1	2
	B/L	-	-	1	-	1
Matutino	L	1	-	-	1	2
	B	2	-	3	-	5
Noturno	L	65	3	5	2	75
	B	2	-	6	2	10
Vespertino/Noturno	L	-	1	-	-	1
Total		89	6	22	9	126

B: bacharelado
B/L: bacharelado/licenciatura
L: licenciatura

Especialmente para as Licenciaturas em Matemática ativas no Estado de São Paulo e oferecidas por IES paulistas, apresentamos, a seguir, um panorama sintetizado com a quantidade de Licenciaturas em Matemática identificadas, quantas são públicas, quantas são particulares, quantas são presenciais, quantas são a distância e quais são as durações destes cursos.

No Estado de São Paulo foram identificadas 140 Licenciaturas em Matemática, propostas por 96 IES paulistas, sendo 83 (86,5%) particulares e 13 (13,5%) públicas. Em 19 (13,6%) cursos de licenciatura, não identificamos a autorização no MEC.

Destas 140 licenciaturas, 23 (16,4%) são oferecidas por IES públicas (7 municipais, sendo 5 em faculdades, 1 em um Centro Universitário e 1 em uma Universidade; 10 estaduais, sendo todas em universidades; 6 federais, sendo 4 em universidades e 2 em um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia) e 117 (83,6%) são oferecidas por IES particulares, sendo 39 em faculdades, 23 em centros universitários e 55 em universidades.

Com relação à modalidade, verificamos que 133 (95%) são oferecidas de forma presencial e 7 (5%) são oferecidas a distância. Se considerarmos as licenciaturas a distância oferecidas por IES não paulistas, esse número sobe para 14.

A Tabela 7 resume a distribuição de 95 licenciaturas cujas informações sobre a integralização constam nos sítios das respectivas IES paulistas que as propõem.

Tabela 7:

Distribuição dos cursos da amostra relativa à Integralização de acordo com a Organização e a Administração

	Integralização						total
Organização/Administração	1 ano	3 anos	3,5 anos	4 anos	4,5 anos	5 anos	
Faculdade privada	-	27	-	3	1	-	31
Centro universitário privado	1	15	3	1	-	-	20
Universidade privada	-	20	-	1	-	-	21
Faculdade municipal	-	4	-	1	-	-	5
Centro universitário municipal	-	1	-	-	-	-	1
Universidade municipal	-	1	-	-	-	-	1
Universidade estadual	-	-	-	8	1	1	10
Universidade federal	-	-	-	2	2	-	4
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia	-	1	-	1	-	-	2
Total	1	69	3	17	4	1	95

Considerações finais

Ao confrontar as informações disponibilizadas pelo MEC com as disponibilizadas pelas IES, percebemos que muitas Instituições de Ensino Superior não cumprem o que determina o artigo 32 da Portaria Normativa nº 40 de 2007. Apenas em 74, dos 173 cursos ativos, as matrizes curriculares estão disponíveis nos sítios, com as respectivas cargas horárias para as disciplinas que as compõem. Muitas IES apresentam somente a relação de disciplinas que são propostas em cada semestre ou ano. Quanto aos projetos ou planos pedagógicos dos cursos, eles não estão disponíveis em quase a totalidade dos 173 cursos ativos, o que dificulta um estudo aprofundado de variáveis como Carga, Integralização e outras.

Levando em consideração que a Portaria Normativa nº 40 de 2007 é um dos documentos oficiais que devem ser atendidos para a solicitação da autorização ou da renovação da autorização dos cursos superiores, questionamos: como ela está sendo utilizada pelas IES na oferta dos seus cursos, com relação à divulgação à sociedade do padrão de qualidade e das condições em que se deu a autorização destes cursos?

Também ainda na fase do confronto das informações, outro fato que julgamos relevante nos chamou a atenção: nas 74 matrizes curriculares que trazem as cargas horárias das disciplinas, disponibilizadas pelas IES, constatamos que alguns cursos de licenciatura estão utilizando o conceito de hora aula para composição das suas cargas horárias, em desacordo com a Resolução CNE/CES nº 3 de 2007, e podem estar funcionando com carga horária aquém daquela instituída na Resolução CNE/CP nº 2 de 2002.

Por outro lado, constatamos, no sítio do MEC, que não há diferenciação entre hora aula e hora relógio, ou seja, um curso cuja autorização no MEC conste com 2.800 horas pode estar estruturado com carga horária efetiva abaixo de 168.000 minutos.

Sendo assim, questionamos: ao compor a carga horária na concepção dos projetos pedagógicos para as solicitações de autorização e de renovação de reconhecimento de seus cursos, a Resolução CNE/CES nº 3 de 2007 é utilizada pelas IES?

Por outro lado, emerge também o desejo de saber como o MEC utiliza a Portaria Normativa nº 40 de 2007 e a Resolução CNE/CES nº 3 de 2007 na concessão das autorizações e das renovações de reconhecimento das licenciaturas, uma vez que, quando comparadas as informações disponíveis no sítio do MEC com as oferecidas pelas IES, observamos possíveis indícios de que tais documentos estejam sendo considerados parcialmente.

Referências

Brasil. Ministério da Educação, Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação. (2002, março 5). Parecer CNE/CES nº 1.302 de 2001que aprova as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de matemática, bacharelado e licenciatura. *Diário Oficial da União*, p.

Brasil. Ministério da Educação, Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação. (2003, fevereiro 25). Resolução CNE/CES nº 3 de 2003 que estabelece as diretrizes curriculares para os cursos de matemática. *Diário Oficial da União*, p.

Brasil. Ministério da Educação, Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação. (2007, julho 3). Resolução CNE/CES nº 3 de 2007 que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, p.

Brasil. Ministério da Educação, Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação. (2002a, abril 9). Resolução CNE/CP nº 1 de 2002 que institui diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores de educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. *Diário Oficial da União*, p. 31.

Brasil. Ministério da Educação, Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação. (2002b, março, 4). Resolução CNE/CP nº 2 de 2002 que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. *Diário Oficial da União*, p. 9.

Brasil. Ministério da Educação, Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação. (2002c, dezembro 23). Resolução CNE/CP nº 3 de 2002 que institui as diretrizes curriculares nacionais gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. *Diário Oficial da União*, p. 162.

Brasil. Ministério da Educação, Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação. (2002d, janeiro 18). Parecer CNE/CP nº 28 de 2001 que dá nova redação ao Parecer CNE/CP nº 21 de 2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de formação de professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. *Diário Oficial da União*, p. 31.

Brasil. Ministério da Educação. (2007, dezembro 13). Portaria normativa nº 40 de 2007 que institui o e-Mec, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema federal de educação. *Diário Oficial da União*, p.

Brasil. Presidência da República, Casa Civil. (1996, dezembro 23). Lei nº 9.394 de 1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*.

Comissão organizadora do IV Fórum Nacional de Licenciaturas. (2010). *Orientações para os fóruns estaduais de licenciatura em matemática*. Disponível em http://www.sbem.com.br/files/orientacoes.pdf.

Ministério da Educação. (2009). *Instituições de educação superior e cursos cadastrados*. Disponível em http://emec.mec.gov.br/.

Ministério da Educação. (2011). *Conselho nacional de educação, apresentação*. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=14303%3Acne-atribuicoes&catid=323%3Aorgaos-vinculados&Itemid=753.