

Distribuição da semiologia do adulto nas escolas médicas do Brasil

Distribution of adult semiology in medical schools in Brazil

Eliane Teixeira Alfama Moniz¹ elianemoniz6@gmail.com

Rodrigo Machado Franco Rodrigues¹ rodrigomfrodrigues@gmail.com

Josué Francisco da Silva Junior¹ josuefidsj@gmail.com

Suely Grosseman¹ sgrosseman@gmail.com

RESUMO

Introdução: A semiologia é a base da prática clínica e seu ensino é essencial no curso de Medicina. Este estudo foi desenvolvido por haver uma lacuna no conhecimento sobre sua distribuição no Brasil.

Objetivo: Este estudo teve como objetivo analisar a distribuição da semiologia do adulto nas escolas médicas brasileiras.

Método: Trata-se de um estudo transversal descritivo realizado com 226 escolas médicas brasileiras que disponibilizavam a distribuição de semiologia na internet entre as 335 ativas, em dezembro de 2020 (67,5%). As variáveis estudadas foram região geográfica, administração, gratuidade e tempo de existência da escola, carga horária do curso, do internato e de semiologia, e ano(s) ou semestre(s) em que a semiologia era ofertada no currículo. A análise dos dados foi descritiva, e analisaram-se as associações com os testes: t de Student, análise de variância, qui-quadrado de Pearson, U de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis e Wilcoxon. Admitiu-se um nível de significância de $p < 0,05$.

Resultado: A semiologia foi mais frequentemente ofertada apenas no quarto semestre ($n = 40$), seguida por sua oferta em dois semestres: quarto e quinto e terceiro e quarto. Entre as 226 escolas, 142 integravam os conteúdos em módulos ou eixos (62,8%). Entre 117 escolas que forneciam a carga horária de semiologia, mediana foi de 240,0 horas ($P_{25-75} = 165,4 - 338,2$), sem diferença estatística por região geográfica, administração, gratuidade e tempo de existência da escola. A mediana da carga teórica de semiologia [77,5 horas ($P_{25-75} = 51,7 - 123,5$)] foi menor do que a carga prática [147,0 horas ($P_{25-75} = 64,5 - 180,0$)], $Z = -3,99$, $p < 0,01$. A mediana da porcentagem da carga horária de semiologia no curso foi de 2,9% ($P_{25-75} = 2,0 - 4,0$).

Conclusão: A semiologia é mais frequentemente ofertada no quarto semestre, e sua carga horária não difere por características geográficas, de administração e tempo de existência das escolas estudadas.

Palavras-chave: Semiologia; Anamnese; Exame Físico; Currículo; Educação Médica.

ABSTRACT

Introduction: *Semiology is the basis of clinical practice and its teaching is essential in the medical course. This study was developed to fill a gap in the knowledge about its distribution in Brazil.*

Objective: *To analyze the distribution of adult semiology in Brazilian medical schools.*

Method: *Cross-sectional descriptive study with 226 Brazilian medical schools that provided the distribution of semiology on the Internet among the 335 active schools in December 2020 (67.5%) The variables studied were school geographic region, administration and free tuition, time of existence of the course, course load of the regular course, clerkship and semiology, and year(s) or semester(s) in which semiology was offered in the curriculum. Data analysis was descriptive and the associations were analyzed using: Student's t, Chi-square, Analysis of Variance, Mann-Whitney-U, Kruskal Wallis and Wilcoxon tests. The significance level was set at $p < 0.05$.*

Result: *Semiology was more frequently offered only in the 4th semester ($n = 40$), followed by its offer in two semesters, the 4th and 5th and 3rd and 4th. Among the 226 schools, 142 integrated semiology into modules or axes (62.8%). Among the 117 schools that provided the semiology course load, its median was 240.0 hours ($P_{25-75} = 165.4 - 338.2$), with no statistical difference by geographic region, type of administration and time of existence of the course. The median of the theoretical course load [77.5 hours ($P_{25-75} = 51.7 - 123.5$)] was lower than the practical course load [147.0 hours ($P_{25-75} = 64.5 - 180.0$)], $Z = -3.99$, $p < 0.01$. The median of the percentage of semiology course load during the course was 2.9% ($P_{25-75} = 2.0 - 4.0$).*

Conclusion: *Semiology is more frequently offered in the 4th semester and its median course load is similar in Brazilian geographic regions and by school administration type and time of existence of the assessed schools.*

Keywords: *Semiology; Medical History Taking; Physical Examination; Curriculum; Medical Education.*

¹Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

Editora-chefe: Rosiane Viana Zuza Diniz.

Editora associada: Daniela Chiesa.

Recebido em 18/04/22; Aceito em 17/07/22.

Avaliado pelo processo de *double blind review*.

INTRODUÇÃO

A semiologia médica é o alicerce da prática clínica, e, apesar de todos os avanços da tecnologia, o tripé formado pela relação médico-paciente, história e avaliação clínica perdurará como a essência da medicina¹. Por isso, o ensino da semiologia faz parte das primeiras aprendizagens do estudante de Medicina rumo à sua prática futura^{2,3}.

A palavra semiologia deriva das palavras gregas *semeion* (sinal) e *logos* (palavra, discurso, tratado)⁴. Na área da saúde, “sinal” refere-se a algo objetivo, constatável e explícito, enquanto “sintoma” tem caráter mais subjetivo e depende do processo de adoecimento e da expressão da doença na pessoa, que influenciam como ela se sente e interpreta o próprio sofrimento⁵. Semiologia, portanto, compreende a avaliação das doenças nas pessoas, por meio de seus sinais e sintomas⁴. A palavra semiogênese é definida como o conhecimento das formas de apresentação dos sinais e sintomas da doença, enquanto o termo semiotécnica refere-se à avaliação física do paciente que, associada à investigação dos sinais e sintomas, permite formular um diagnóstico sindrômico¹. A palavra propedêutica deriva do termo grego *propaideutikós*, em que *pro* significa antes, e *paidein*, ensinar, ou seja, estudo preparatório⁶.

Segundo Devine et al.⁷, as múltiplas denominações da semiologia e sua integração nos currículos tornam desafiadora a avaliação de sua carga horária curricular. Porém, encontramos alguns estudos internacionais abrangentes sobre a semiologia nas escolas médicas. Um estudo cubano comparou os diversos componentes do currículo no ano acadêmico de 1985 - 1986 com os do ano 2010 - 2011⁸, após mudança no “plano de estudos” de Cuba em 2010. Na Colômbia, um estudo revisou as informações sobre semiologia no currículo de cinco das seis escolas da cidade de Cali⁹. Nos Estados Unidos, a *Association of American Medical Colleges* fornece dados sobre as disciplinas do curso de Medicina por ano acadêmico¹⁰, e há um estudo sobre o ensino do exame físico antes do internato em 106 escolas médicas das 141 (75%) acreditadas pela Comissão de Educação Médica (*Liaison Committee on Medical Education*) no ano acadêmico de 2015-2016¹¹. Na Europa, há dois estudos que analisaram o currículos das escolas médicas. Um deles pesquisou 32 escolas médicas de 18 países europeus no período de 2001 e maio de 2002¹², e o outro pesquisou 16 escolas médicas de seis países do sudeste europeu no período de março a julho de 2003¹³. Devine et al.⁷ fizeram um estudo sobre o ensino em 25 das 35 escolas médicas do Reino Unido no ano acadêmico de 2014 - 2015. Entretanto, como os autores

aglutinaram os conteúdos de semiologia e exame físico com a medicina interna e prática geral, não foi possível identificar dados específicos sobre a semiologia.

No Brasil, encontramos um estudo sobre o ensino da semiologia em 14 escolas médicas do Rio de Janeiro, no ano de 2006. Na época, o Brasil tinha o total de 119 escolas médicas, 57 delas localizadas na Região Sudeste, das quais 15 se localizavam no estado do Rio de Janeiro¹. Também encontramos um estudo da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) que descreveu os dois módulos de semiologia que a instituição ofertava e analisou a percepção de 157 alunos do terceiro ano de graduação em Medicina que haviam finalizado a aprendizagem sobre semiologia³. O estudo constatou que 56,1% dos alunos consideravam a carga horária deficitária, 54,1% consideravam que sabiam coletar a história do paciente e 65% achavam que, apesar de conseguirem fazer o exame físico do paciente, não dominavam as habilidades necessárias para um exame físico mais amplo³.

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do curso de graduação em Medicina do Brasil abordam a semiologia na ação-chave de “identificação de necessidade de saúde” de sua subseção I (“Da atenção às necessidades individuais de saúde”) e estabelecem que, ao realizar a história clínica, o estudante deve ter uma relação ética, favorecer a construção do vínculo com o paciente, considerar os aspectos biopsicossociais e culturais relacionados ao processo saúde-doença, e organizar e orientar a anamnese com uso do “raciocínio clínico-epidemiológico e da técnica semiológica”; e, que, ao realizar o exame físico, o discente deve cuidar “da segurança, privacidade e conforto” do paciente e manter “postura ética e destreza técnica”, devendo considerar a “história clínica, a singularidade étnico-racial, gênero, orientação sexual e linguístico-cultural e identidade de gênero”¹⁴. Todos esses aspectos devem ser permeados por uma comunicação apropriada e por outros componentes do profissionalismo, entre eles os humanísticos, como a empatia⁷. As DCN também definem o limite mínimo da carga horária do curso de Medicina em 7.200 horas, das quais 35% devem ser destinadas ao internato¹⁴. Porém, não definem limites ou porcentagens da carga horária específica dos conteúdos ministrados antes do internato, nem sugerem quando cada conteúdo deve ser inserido no currículo. Se, por um lado, a não definição de limites propicia maior autonomia no planejamento curricular, por outro, como este é permeado pelas discussões entre docentes e gestores e é influenciado pelo poder de cada área de ensino, há risco de maior carga horária de conteúdos não tão essenciais e de menor carga de

outros que são essenciais¹⁵, entre eles a semiologia.

Levando em conta a importância da semiologia para a prática médica, a não definição de limites de carga horária e da época de inserção de conteúdos curriculares do curso de Medicina antes do internato, bem como a não identificação de um estudo no Brasil com abrangência nacional que abordasse esses aspectos sobre a semiologia do adulto nos currículos das escolas médicas, o objetivo de nosso estudo foi analisar a distribuição de semiologia do adulto nas escolas médicas brasileiras.

MÉTODOS

Delineamento e preceitos éticos

Este estudo teve delineamento transversal e descritivo. O projeto de pesquisa não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos porque os dados estavam disponíveis na internet e eram de domínio público.

Universo e amostra

O universo foi composto por 335 escolas médicas existentes no Brasil em 31 dezembro de 2020, segundo o *website* do Ministério de Educação (e-MEC)¹⁶. Segundo o e-MEC, 24 escolas estavam extintas ou em processo de extinção e, por isso, não foram consideradas.

Os critérios de inclusão das escolas foram: disponibilizar na internet o Projeto Político do Curso ou Projeto Pedagógico do Curso (PPC), a matriz ou grade curricular, as ementas ou os planos de ensino com informações do(s) semestre(s) ou ano(s) em que a semiologia do adulto era ensinada. O critério de exclusão foi não ter iniciado as atividades acadêmicas até 31 dezembro de 2020.

Coleta de dados

Coletamos os dados entre setembro e dezembro de 2020. Inicialmente, pesquisamos a data de criação das escolas e do início de curso no *website* do e-MEC¹⁶ e no das escolas médicas¹⁷. Posteriormente, usamos as seguintes chaves de busca no Google para localizar a escola, seu projeto pedagógico ou matriz curricular: (“nome da escola”) AND (“Projeto Político do Curso” OR “Projeto Pedagógico do Curso” OR “matriz curricular” OR “grade curricular” OR “ementa” OR “currículo” OR “plano de ensino”). Utilizamos os documentos mais recentes que encontramos.

Nas ementas, buscamos os seguintes termos para a semiologia do adulto: semiologia, anamnese, história clínica, estudo de sinais e sintomas, exame físico, entrevista médica, semiótica e propedêutica.

Coletamos as seguintes variáveis: data de início do curso, região geográfica e vínculo administrativo da escola, tipo de currículo do curso, carga horária total do curso, do internato médico e de semiologia do adulto total, teórica e prática, nome da disciplina, do módulo ou eixo que continha a semiologia e semestre(s) e ano(s) em que a semiologia do adulto era ensinada.

Para o cálculo da carga horária, consideramos apenas as disciplinas, os módulos ou os eixos que fornecessem a carga específica de semiologia do adulto, incluindo sinais, sintomas e exame por aparelhos e sistemas, bem como raciocínio clínico, quando este era parte de seu conteúdo. Não incluímos as cargas horárias relativas à semiologia pediátrica, ginecologia e obstetrícia, oncologia e saúde do idoso, por sua especificidade quanto à faixa etária e/ou a contextos que iam além do escopo da semiologia geral do adulto e mereceriam estudo próprio. Entretanto, quando esses eram ofertados em módulos e eixos que continham a semiologia do adulto, eles foram citados, mas sem a carga horária.

Padronizamos a carga horária em hora relógio, convertendo as horas fornecidas em 45 e em 50 minutos e os créditos de 12 ou 15 horas para a hora de 60 minutos. Consideramos como teóricas as cargas intituladas como hora padrão e como práticas as intituladas como hora de laboratório.

Análise de dados

Inserimos e analisamos os dados no *software* Microsoft Excel 2013.

Usamos a estatística descritiva para analisar as frequências absoluta e relativa de variáveis categóricas e medidas de tendência central de variáveis contínuas. Analisamos a normalidade da distribuição das variáveis contínuas com o teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S). Nos resultados, fornecemos a média e o desvio padrão (DP), o intervalo de confiança de 95% (IC95%), a mediana e os percentis 25 e 75 (P_{25-75}) para propiciar comparações com outros estudos, mas assinalamos se a distribuição era normal ou não.

Aglutinamos a administração das escolas em gratuita para as federais e estaduais e não gratuita para as escolas municipais/comunitárias e privadas.

Analisamos a associação de dois grupos com o teste *t* de Student para amostras independentes e entre mais de dois grupos com a análise de variância (*One-Way Analysis of Variance* – ANOVA), quando as variáveis eram contínuas e com distribuição normal. Analisamos a associação de dois grupos com o teste U de Mann-Whitney e entre mais de dois grupos com o teste de Kruskal-Wallis, quando as variáveis eram contínuas e não paramétricas. Usamos o teste do qui-quadrado de Pearson (χ^2) para analisar a associação em variáveis categóricas e

o teste de Wilcoxon para duas amostras relacionadas para analisar a associação entre a mediana da carga horária teórica e a da prática.

Como alguns estudos encontrados apresentavam apenas os valores da carga horária de cada escola pesquisada^{1,12,13}, com base nas cargas fornecidas, calculamos as médias e as medianas, dependendo da normalidade de sua distribuição, visando comparar com os achados de nosso estudo.

Admitimos o nível de significância de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Incluímos em nosso estudo 226 das 335 escolas médicas ativas no Brasil em dezembro de 2020 (67,5%), representando 103 escolas das 113 federais ou estaduais (91,1%) e 123 escolas das 222 municipais ou privadas (55,4%).

A proporção de escolas incluídas foi similar por região geográfica, $\chi^2(4) = 4,30$, $p = 0,367$. Porém, o Brasil tinha mais escolas privadas no ano de 2020 do que federais e estaduais, $\chi^2(3) = 20,60$, $p < 0,01$, e, conseqüentemente, de escolas não gratuitas, $\chi^2(1) = 14,13$, $p < 0,01$.

O tempo de existência do curso de Medicina entre as escolas incluídas foi o seguinte:

- até três anos em 27 (11,9%);
- entre quatro e seis anos em 41 (18,1%);
- entre sete e 19 anos em 72 (31,9%);
- entre 20 e 40 anos em 20 (8,8%);
- entre 41 e 60 em 42 (18,6%);
- entre 61 e 100 anos em 16 (7,1%);
- entre 101 e 200 anos em seis (2,7%);
- mais de 200 anos em duas (0,9%).

Quanto ao desenho curricular, 84 das 226 escolas tinham currículo tradicional, que concentra as ciências básicas nos dois primeiros anos do curso (37,2%), e 142 escolas integravam os conteúdos curriculares (62,8%) por módulos ou eixos e denominavam assim o currículo:

- aprendizagem baseada em problemas (*problem-based learning* – PBL);
- PBL e problematização;
- PBL e aprendizagem baseada em equipes (*team-based learning* – TBL);
- TBL, PBL e problematização;
- PBL, aprendizagem baseada em projetos (*project-based learning* – PjBL) e problematização;
- PBL, TBL e PjBL;
- aprendizagem por pares e problematização;

- PBL, TBL e aprendizagem baseada em casos (*case-based learning* – CBL);
- TBL, problematização e CBL;
- PBL, TBL e PjBL;
- metodologias ativas (sem outra especificação).

A distribuição da época de inserção da semiologia no currículo das 226 escolas é exibida na Figura 1. Como pode ser observado, ela é mais frequentemente inserida apenas no quarto semestre do curso. Também pode ser notado que, enquanto algumas escolas ensinam semiologia em apenas um ou dois semestres, outras a ensinam ao longo dos quatro primeiros anos do curso.

A Tabela 1 exibe a distribuição dos conteúdos de semiologia nas 226 escolas analisadas. Pode-se observar que, em algumas escolas, a semiologia geral e o raciocínio clínico são ofertados no primeiro semestre. Nesse sentido, relembramos aos leitores que o raciocínio só foi incluído como conteúdo quando a escola o inseria dentro da disciplina de semiologia. Em escolas que o ofertavam como uma disciplina separada, ele não foi incluído dentro da semiologia. Por isso, ele aparece tanto na semiologia quanto nos conteúdos integrados nos eixos e módulos.

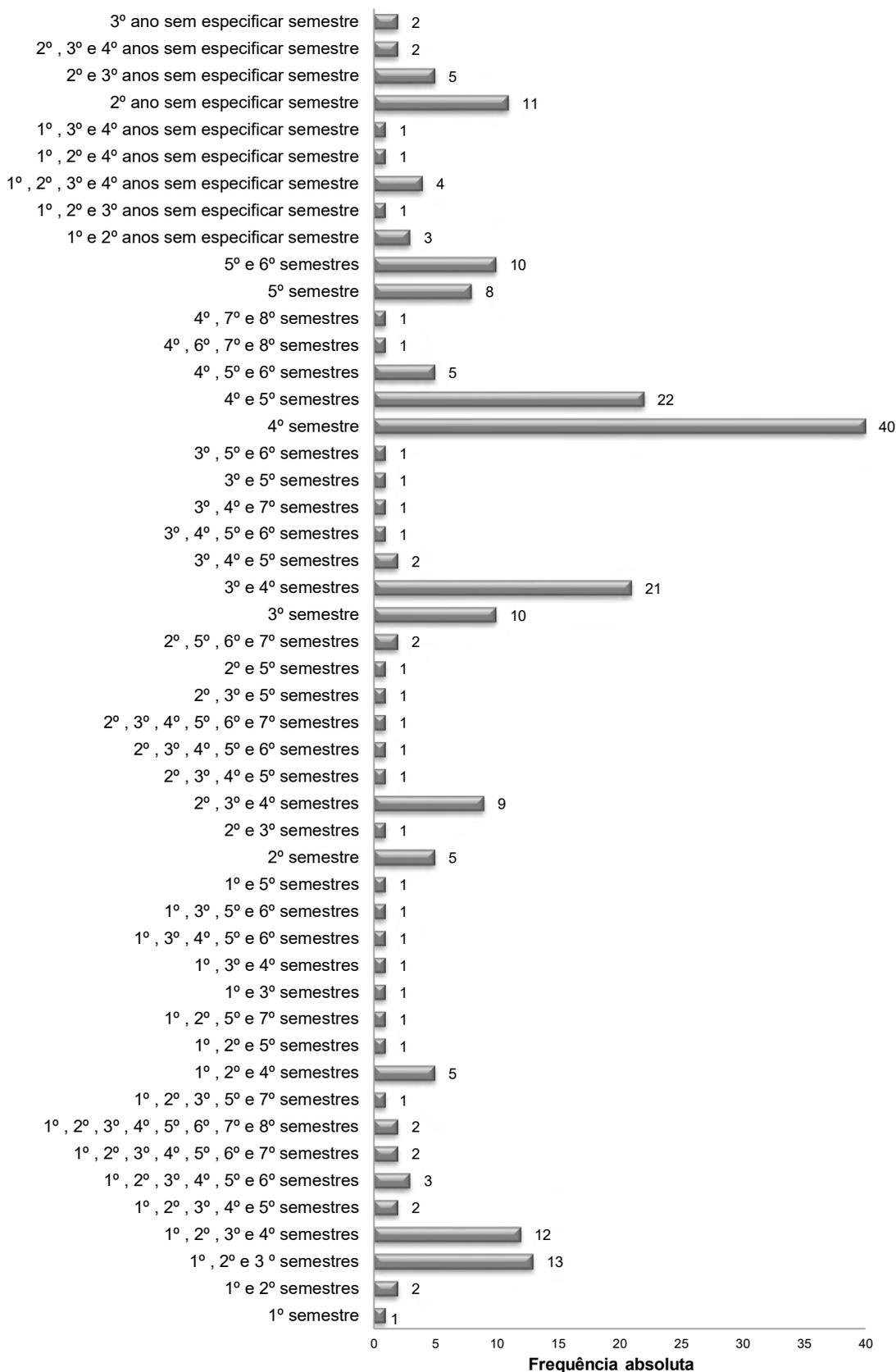
Só foi possível identificar a carga horária de 117 escolas médicas das 226 (51,8%), e, entre elas, 44 eram gratuitas (37,6) e 73 não gratuitas (62,5%).

A Tabela 2 exibe a média e a mediana da carga horária do curso, do internato e de semiologia. Nela, pode ser visto que a carga horária de aulas práticas de semiologia foi maior do que a teórica. A Tabela 3 exibe a distribuição da carga horária de semiologia por região, administração, gratuidade e tempo de existência da escola. Como pode ser observado, não houve diferença estatística em nenhuma dessas variáveis.

A porcentagem da carga de semiologia em relação à carga total do curso teve distribuição não paramétrica, com mediana de 2,9%, ($P_{25-75} = 2,0 - 4,0$) e média de 3,2% ($DP = 0,2$; $IC95\% = 2,8 - 3,5$).

No Quadro 1, apresentamos os nomes das disciplinas, os módulos e os eixos que contêm semiologia, e os conteúdos integrados a ela em 142 escolas das 226 analisadas, por semestre ou ano de inserção no curso, conforme a forma ingresso semestral ou anual da escola. No Quadro 1, pode-se observar que diversos conteúdos oportunizam o aprendizado da semiologia, como anatomia, atendimento pré-hospitalar e fraturas integrados à semiologia osteoarticular.

Figura 1. Distribuição da época de inserção da semiologia do adulto no currículo das 226 escolas médicas brasileiras ativas em dezembro de 2020 que disponibilizavam essa informação na internet, por semestre em escolas com ingresso semestral ou por ano em escolas com ingresso anual



Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 1. Frequência absoluta da distribuição dos conteúdos de semiologia do adulto entre as 226 das 335 escolas médicas brasileiras ativas em dezembro de 2020 que os disponibilizavam na internet, por semestre ou ano, conforme ingresso semestral ou anual.

Conteúdos de semiologia ^a	Período do curso											
	1 ^{os} n	2 ^{os} n	1 ^{oa} ^b n	3 ^{os} n	4 ^{os} n	2 ^{oa} ^b n	5 ^{os} n	6 ^{os} n	3 ^{oa} ^b n	7 ^{os} n	8 ^{os} n	4 ^{oa} ^b n
<i>Semiologia geral</i>	47	46	10	48	84	21	40	16	10	4	2	2
<i>Anamnese e relação médico-paciente</i>	35	30	9	23	36	16	15	7	6	3	-	2
<i>Tegumento pele e fâneros</i>	4	5	-	1	10	-	2	1	-	-	-	-
<i>Cabeça e pescoço</i>	-	2	-	5	9	1	4	1	1	-	-	-
<i>Linfonodos</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Abdome</i>	-	5	-	-	27	-	-	-	-	-	-	1
<i>Sinais e sintomas</i>	2	1	-	-	2	1	2	1	-	-	-	-
<i>Sistema hemolinfopoiético</i>	1	-	-	-	-	-	2	6	-	-	-	-
<i>Semiologia hematológica</i>	-	5	-	-	3	-	-	-	-	3	-	-
<i>Sistema cardiovascular</i>	2	14	-	19	24	4	17	4	2	3	1	5
<i>Sistema locomotor^c</i>	3	7	-	11	19	2	9	5	1	5	2	5
<i>Semiologia reumatológica</i>	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-
<i>Sistema digestivo</i>	2	4	-	17	-	5	18	8	4	-	-	-
<i>Semiologia neurológica</i>	4	3	-	17	29	2	8	8	2	5	2	2
<i>Sistema respiratório</i>	1	18	-	19	20	5	16	4	-	7	2	6
<i>Sistema endócrino</i>	1	-	-	4	11	-	6	5	-	1	-	2
<i>Sistema renal^d</i>	-	7	-	5	13	4	11	5	2	3	-	1
<i>Sistema reprodutor</i>	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Semiologia genital</i>	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-
<i>Semiologia otorrinolaringológica</i>	-	-	-	-	3	-	-	2	-	-	-	-
<i>Semiologia oftalmológica</i>	-	-	-	-	2	-	1	4	1	-	-	-
<i>Semiologia dermatológica</i>	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1
<i>Raciocínio clínico</i>	4	1	2	13	17	8	9	4	4	2	1	4

Fonte: Elaborada pelos autores.

Abreviaturas – s: semestre; a: ano; n: frequência absoluta.

a. Ofertados em disciplinas, módulos ou eixos.

b. Escolas com ingresso anual.

c. Também denominado de semiologia osteoarticular, ortopédica, osteomuscular e musculoesquelética.

d. Também denominado de sistema urinário e semiologia nefrológica.

Tabela 2. Distribuição da carga horária total e do internato do curso e da carga de semiologia do adulto por ano (incluindo escolas com ingresso semestre e anual) em 117 das 335 escolas médicas ativas no Brasil em dezembro de 2020 que a disponibilizavam na internet.

Carga horária (em horas) ^a	Horas		
	Média (DP)	IC 95% mín. - máx.	Mediana (P ₂₅₋₇₅)
<i>Total de semiologia no primeiro ano (n = 23)^b</i>	120,3 (11,7)	96,1 - 144,5	102,0 (75,0 - 160,0)
<i>Teórica de semiologia no primeiro ano (n = 6)^b</i>	37,2 (7,7)	17,4 - 57,1	33,3 (26,2 - 48,0)
<i>Prática de semiologia no primeiro ano (n = 6)^c</i>	76,7 (27,0)	7,2 - 146,2	55,0 (45,0 - 97,5)

Continua...

Tabela 2. Continuação

Carga horária (em horas) ^a	Média (DP)	Horas	
		IC 95% mín. - máx.	Mediana (P ₂₅₋₇₅)
<i>Sem discriminar teoria e prática de semiologia no primeiro ano (n = 16)^b</i>	117,7 (14,8)	86,3 - 149,1	110,0 (60,0 - 175,0)
<i>Total de semiologia no segundo ano (n = 96)^c</i>	185,7 (10,1)	165,7 - 205,7	180,0 (111,0 - 232,7)
<i>Teórica de semiologia no segundo ano (n = 36)^c</i>	85,3 (12,0)	60,8 - 109,8	73,5 (40,0 - 80,0)
<i>Prática de semiologia no segundo ano (n = 36)^c</i>	113,6 (12,1)	88,9 - 138,2	85,0 (61,5 - 157,5)
<i>Sem discriminar teoria e prática de semiologia no segundo ano (n = 57)^c</i>	182,6 (12,9)	156,9 - 208,4	180,0 (120,0 - 222,5)
<i>Total de semiologia no terceiro ano (n = 48)^c</i>	210,3 (22,0)	166,2 - 254,6	162,5 (120,0 - 281,5)
<i>Teórica de semiologia no terceiro ano (n = 18)^b</i>	75,8 (11,2)	52,3 - 99,4	75,0 (38,3 - 100,0)
<i>Prática de semiologia no terceiro ano (n = 18)^b</i>	118,5 (18,4)	79,8 - 157,3	90,0 (47,9 - 180,0)
<i>Sem discriminar teoria e prática de semiologia no terceiro ano (29)^c</i>	220,0 (32,9)	152,6 - 287,5	166,7 (120,0 - 255,0)
<i>Total de semiologia no quarto ano (n = 3)^d</i>	66,7 (18,6)	-13,2 - 146,5	80,0 (55,0 - 85,0)
<i>Teórica total de semiologia (n = 50)^{c,e}</i>	98,9 (10,3)	78,2 - 119,7	77,5 (51,7 - 123,5)
<i>Prática total de semiologia (n = 50)^{c,e}</i>	141,4 (13,6)	114,1 - 168,8	147,0 (64,5 - 180,0)
<i>Total de semiologia sem discriminar teórica e prática (n = 68)^c</i>	277,6 (21,5)	234,7 - 320,4	240,0 (161,7 - 355,5)
<i>Total de semiologia (n = 117)^c</i>	266,3 (14,4)	237,9 - 294,8	240,0 (165,4 - 338,2)
<i>Total do curso^c</i>	8.365,8 (80,9)	8.205,5 - 8.526,1	8.223,0 (7.451,2 - 8.817,5)
<i>Total do internato^c</i>	3.466,8 (75,3)	3.317,7 - 3.615,8	3.398,0 (3.016,2 - 3.750,0)

Fonte: Elaborada pelos autores.

Abreviaturas: DP = desvio padrão; IC95% = intervalo de confiança de 95%; mín.-máx. = mínimo e máximo; P₂₅₋₇₅ = percentis 25 e 75.

a. A carga horária total de cada ano inclui a carga horária dos semestres em escolas com ingresso semestral e do ano naquelas com ingresso anual.

b. Distribuição normal.

c. Distribuição não é normal.

d. No quarto ano, foram apenas encontradas escolas que não discriminavam a carga horária teórica da carga horária prática.

e. Teste de Wilcoxon comparando carga horária total de semiologia teórica com a prática: Z = -3,99, p < 0,01.

Tabela 3. Carga horária total de semiologia do adulto em 117 das 335 escolas médicas ativas no Brasil em dezembro de 2020 que a disponibilizavam na internet, por região, administração, gratuidade e tempo de existência.

Carga horária total de semiologia			
Variável	Mediana (P ₂₅₋₇₅)	Teste estatístico e resultado	p
<i>Região</i>			
Norte	200,0 (180,0 - 340,0)	K-W, qui ² (4) = 5,08	0,279
Nordeste	222,5 (145,5 - 300,0)		
Centro-Oeste	315,0 (208,7 - 409,5)		
Sudeste	284,2 (168,7 - 375,0)		
Sul	240,0 (160,0 - 300,0)		
<i>Administração</i>			
Federal	210,0 (150,0 - 300,0)	K-W, qui ² (3) = 2,69	0,442
Estadual	292,5 (180,0 - 366,5)		
Municipal ou comunitária	283,3 (177,5 - 380,0)		
Privada	240,0 (160,0 - 360,0)		
<i>Gratuidade</i>			
Sim	240,0 (167,5 - 300,0)	Mann-Whitney U = 1672,5	0,614
Não	240,0 (161,7 - 360,0)		
<i>Tempo de existência</i>			
Até 3 anos	160,0 (83,3 - 264,0)	K-W, qui ² (7) = 10,8	0,148
De 4 a 6 anos	230,0 (160,0 - 400,0)		
De 7 a 19 anos	200,0 (160,0 - 340,0)		
De 20 a 40 anos	270,0 (137,4 - 385,0)		
De 41 a 60 anos	291,7 (240,0 - 360,0)		
De 61 a 100 anos	240,0 (175,0 - 300,0)		
De 101 a 200 anos	325,0 (192,5 - 1.050,0)		
Mais de 200 anos ^a	204,0		

Fonte: Elaborada pelos autores.

Abreviaturas - P₂₅₋₇₅: percentis 25 e 75; p: nível de significância; K-W: Kruskal-Wallis; qui²: qui-quadrado.

a. Apenas uma escola incluída tinha mais de 200 anos de existência.

Quadro 1. Conteúdos integrados à semiologia do adulto nos módulos ou eixos, por semestre em escolas com ingresso semestral e por ano em escolas com ingresso anual, em 142 de 226 escolas que os disponibilizavam na internet e estavam ativas em dezembro de 2020.

Nomes das disciplinas, dos módulos e dos eixos que contêm semiologia

Abordagem do paciente e bases fisiopatológicas e terapêuticas dos principais sinais e sintomas; Bases: do diagnóstico e da terapêutica I, II, / do diagnóstico humano ou fisiopatológicas e propedêuticas da maturidade e do envelhecimento I a III; Clínica médica: I e II / e estágio; Diagnóstico e terapêutica I, II; Processo Saúde-Doença-Cuidado II (1ª e 2ª parte) / Doença II; Elementos da propedêutica geral; Estudo da medicina I, II; Fisiologia e semiologia aplicada I, II; Fisiopatologia e propedêutica; Fundamentos da: clínica I, II / prática e da assistência médica I a IV / prática médica I, II e IV / semiologia e propedêutica médica; Grandes síndromes clínicas sinais e sintomas; Desenvolvimento de habilidades e atitudes médicas I a III; Habilidades: I a IV / médicas / médicas I a VIII / clínicas / clínicas I, II e IV / clínicas e atitudes I a III ou I a V / clínicas e atitudes em medicina I a III ou I a IV / clínicas, atitudes e bioética / de comunicação, técnicas e humanísticas I a IV / e humanidades I a VI / específicas II a IV / e comunidade, médicas e atitudes I, II, médicas e de comunicação I, II / e práticas I, II / profissionais I a VII / profissionais clínicas I, II / semiológicas I a VI; Introdução: à clínica I, III / à clínica Médica / à prática médica / à propedêutica médica / ao estudo da medicina / ao exame clínico e relação médico-paciente / à semiologia / à semiologia médica / à semiologia médica I, II; Iniciação: ao exame clínico / à

Continua...

Quadro 1. Continuação

semiologia; Laboratório de Habilidades II a V; Medicina Integrada I, III, IV e V; Método clínico I a IV; Módulos clínicos: circulação e a troca gasosa (I e II), Equilíbrio vital (III), O adoecer (IV), Relacionamento médico-paciente (V), Cuidados elementares em saúde e doenças prevalentes (VI), Doenças prevalentes e queixas comuns (VII); O método do exame clínico; O paciente e as bases da medicina: semiologia, anatomofisiopatologia e farmacologia clínica; O ser humano e seus agressores: introdução à semiologia e propedêutica médica; Percepção, consciência e Emoção (eixo Habilidades e Comunidade); Prática: integrativa II / interdisciplinar de ensino, serviço e comunidade II / médica, profissional e trabalho em saúde I a III; Práticas: ampliadas III/ de integralidade ao método clínico I, III e IV / médicas I a V / de saúde na comunidade / Interdisciplinares; Propedêutica: básica / médica / médica I a III / clínica / clínica I a III / geral / da atenção e cuidados básicos em saúde / dos problemas de saúde na idade adulta / e imagenologia I e II / e semiologia / médica avançada / por ciclo(s) de vida I / segmentar I, II, III / anamnese / síndromes clínicas / semiotécnica; Raciocínio clínico e epidemiológico: semiologia normal I, II / alterada I a III; Saúde do Adulto I e II; Semiologia: A e B / geral, do Adulto / do Adulto I e II / médica / médica I a VII / médica geral / dos sistemas, e procedimentos técnicos / e propedêutica/ e propedêutica I a II/ e propedêutica do adulto/ médica I, II / e relação médico-paciente I, II) / e semiotécnica/ e semiotécnica I a III / em clínica médica I a IV / especial / especializada / das especialidades / alterada II / e ambulatório geral / integrada / integrada I, II / de adultos e idosos I e II / anamnese e propedêutica dos sistemas e aparelhos, do sistema cardiovascular, digestório, endócrino, hemolinfopoiético, locomotor, nervoso / neurológica, reprodutor; respiratório ou urinário; Semiotécnica da observação clínica; Sinais e Sintomas I, II; Unidade Curricular Simulação da Prática Profissional I a IV; e,- Vigilância em saúde e Semiologia Integrada.

Conteúdos ensinados nos módulos ou eixos que integram a semiologia*1º semestre*

História da medicina; antropologia e sociologia em saúde; educação médica no Brasil e no mundo; constituição da sociedade; razão, ciência e fé; profissionalismo médico; educação em direitos humanos, meio ambiente e sistema de saúde; bioética e ética médica; aspectos psicológicos, sociais e ambientais nas situações de saúde; estudo da família; vigilância em saúde, biossegurança; habilidades de comunicação e relacionamento com o paciente; medicina baseada em narrativas (MBN); medicina centrada na pessoa (MCP); relação entre corpo humano saudável na comunidade e na sociedade; cuidado e cuidador na área médica; medicina baseada em evidências (MBE); Sistema Único de Saúde (SUS), atenção primária em saúde (APS); clínicas e atividades na APS; prevenção e promoção da saúde nas comunidades; equipe multiprofissional nos cuidados ao paciente; doença, diagnóstico, terapêutica, prognóstico; fármacos; laboratório; procedimentos básicos à prática médica; raciocínio clínico; suporte básico de vida; primeiros socorros; técnica de remoção de pacientes politraumatizados; fratura; técnica cirúrgica e habilidades cirúrgicas; relações dos diversos sistemas orgânicos, mentais e relacionais; integração dos conhecimentos de anatomia e fisiologia; microscopia e citologia; morfofisiologia do sistema digestório e glândulas anexas; crescimento e desenvolvimento; nutrição; risco para doenças cardiovasculares (CV); exames de imagem; habilidades iniciação científica (IC); informática, telemedicina; sistemas de apoio à decisão médica e de informação geográfica; prontuário eletrônico do paciente e prescrição médica, *Picture Archiving and Communication System – PACS* (Sistema de Comunicação e Arquivamento de Imagens).

Conteúdos ensinados nos módulos ou eixos que integram a semiologia*1º semestre*

História da medicina; antropologia e sociologia em saúde; educação médica no Brasil e no mundo; constituição da sociedade; razão, ciência e fé; profissionalismo médico; educação em direitos humanos, meio ambiente e sistema de saúde; bioética e ética médica; aspectos psicológicos, sociais e ambientais nas situações de saúde; estudo da família; vigilância em saúde, biossegurança; habilidades de comunicação e relacionamento com o paciente; medicina baseada em narrativas (MBN); medicina centrada na pessoa (MCP); relação entre corpo humano saudável na comunidade e na sociedade; cuidado e cuidador na área médica; medicina baseada em evidências (MBE); Sistema Único de Saúde (SUS), atenção primária em saúde (APS); clínicas e atividades na APS; prevenção e promoção da saúde nas comunidades; equipe multiprofissional nos cuidados ao paciente; doença, diagnóstico, terapêutica, prognóstico; fármacos; laboratório; procedimentos básicos à prática médica; raciocínio clínico; suporte básico de vida; primeiros socorros; técnica de remoção de pacientes politraumatizados; fratura; técnica cirúrgica e habilidades cirúrgicas; relações dos diversos sistemas orgânicos, mentais e relacionais; integração dos conhecimentos de anatomia e fisiologia; microscopia e citologia; morfofisiologia do sistema digestório e glândulas anexas; crescimento e desenvolvimento; nutrição; risco para doenças cardiovasculares (CV); exames de imagem; habilidades iniciação científica (IC); informática, telemedicina; sistemas de apoio à decisão médica e de informação geográfica; prontuário eletrônico do paciente e prescrição médica, *Picture Archiving and Communication System – PACS* (Sistema de Comunicação e Arquivamento de Imagens).

Continua...

Quadro 1. Continuação

<p><i>2º semestre</i></p> <p>Sociologia da saúde e principais etapas do ciclo vital; etnias; formação médica; cuidado e cuidador na área médica; bioética e ética acadêmica e médica na atenção em saúde da família e comunidade; educação ambiental e em saúde; princípios da política de saúde e de gestão do SUS; controle social na gestão dos serviços de saúde; a comunidade e as unidades básicas de saúde (UBS); APS II; fatores sociais, ambientais, comportamentais e psicossomáticos das síndromes; prontuário médico; compreender o paciente no seu contexto social, cultural e familiar e nos seus aspectos étnico-raciais; comunicação em saúde; entender, informar e educar os pacientes, familiares e comunidades quanto à promoção de saúde, prevenção, tratamento e reabilitação das doenças; ações preventivas básicas em pediatria; doenças infecciosas regionais; biossegurança; vias de administração de medicamentos; velocidade de infusão; coleta e armazenamento de materiais biológicos para laboratório; técnicas cirúrgicas básicas; primeiros socorros em vítimas de afogamento, queimaduras e acidentes com animais peçonhentos; abordagem pré-hospitalar do trauma; suporte básico de vida; organização dos serviços de saúde de urgência e emergência; comissão e serviço de controle de infecções hospitalares; semiologia do idoso; declaração e atestado de óbito e legislação relacionada; morfofisiologia e fisiopatologia relacionada à semiologia; raciocínio clínico; iniciação científica; habilidades de informática; tecnologia da informação aplicada à saúde; MBE.</p>
<p><i>1º ano</i></p> <p>Ética; biossegurança; fenômenos biológicos, sociais, psicológicos; processo de cuidado e educacional; problemas de pessoas, família e comunidade; políticas públicas de saúde, SUS e Programa de Saúde da Família (PSF); clínica ampliada; procedimentos médicos e exames complementares; medicamentos e vias de administração, vacinas, curativos e injeções; atendimento pré-hospitalar; suporte básico de vida; exames laboratoriais e de imagem; eletrocardiograma (ECG); raciocínio clínico; biblioteca; comunicação social; acesso aos meios contemporâneos de informação médica e capacitação para a leitura crítica; MBE.</p>
<p><i>3º semestre</i></p> <p>História da medicina; valores éticos, humanísticos, sociais e psicológicos; espiritualidade e religião; ética e bioética; profissionalismo médico e comunicação com pacientes; Programa Nacional de Segurança do Paciente; prontuário, registro e direitos do paciente e do médico; Classificação Internacional de Doenças (CID); saúde e trabalho; medicina centrada na pessoa; aspectos psicossociais da prática médica; envelhecimento; luto e estágios de aceitação da morte; raciocínio clínico; semiologia da criança e do adolescente; semiologia do idoso; linguagem técnica em medicina e linguagem de sinais; abordagem ao paciente e seus familiares; sistema e atenção à saúde de média e alta complexidade; programas e políticas de APS aos pacientes de doenças mentais; biossegurança; vigilância nutricional, ambiental, sanitária e epidemiológica; epidemiologia clínica; farmacologia/farmacologia; medicalização e saúde; enfermagem; anestesiologia; procedimentos médicos, imunização; princípios e procedimentos da assepsia e antissepsia; histologia, fisiologia, patologia geral, fisiopatologia do aparelho circulatório, locomotor, nervoso, respiratório, renal e reprodutor masculino; exames laboratoriais e de imagem do sistema urinário e do aparelho digestivo; psicologia médica na relação médico-paciente (RMP); aspectos culturais, psicológicos, de gênero e afetivos relacionados à dor e escalas de dor; fisiopatologia dos principais sinais e sintomas; fatores sociais, ambientais, comportamentais e psicossomáticos das síndromes relacionadas aos sistemas digestivo, endócrino e reprodutor; integração entre anatomia, histologia, fisiologia, patologia geral, psicologia, parasitologia, microbiologia, imunologia, semiologia, saúde, família e sociedade e imagenologia; diagnóstico e exames laboratoriais de doenças infecciosas regionais; medicina de família e comunidade; práticas em ambulatório e enfermaria, atividades nas UBS e centros comunitários de saúde; pesquisas e trabalhos acadêmicos; uso da internet/habilidades de informática.</p>
<p><i>4º semestre</i></p> <p>Humanidades; meio ambiente e sustentabilidade; psicologia da saúde; bioética e ética médica; direitos do paciente; comportamento do estudante; interdisciplinaridade e práticas multiprofissionais; saúde, família e sociedade; cuidados na APS nas comunidades; políticas públicas e programas de saúde voltados para populações específicas LGBT e rural; promoção da saúde e prevenção quaternária; vigilância ambiental, epidemiológica e em saúde; sistema de informação e indicadores em saúde; treinamento de habilidades de comunicação e de informática; diferenças culturais, pacientes com difícil interação, comunicação de má notícia em situações sensíveis; raciocínio clínico; semiologia obstétrica e pediátrica; semiologia do idoso; saúde mental; técnicas básicas/prática de enfermagem; princípios da assepsia e antissepsia; microbiologia, parasitologia, virologia e imunologia; doenças infecciosas e parasitárias; ferramentas de registro médico e prescrição de medicamentos (receituários); atestado médico, licenças médicas, perícia; farmacologia/ fármacos; diagnóstico e conduta nas doenças prevalentes; SUS; exames laboratoriais; exame parasitológico de fezes; raios X (RX), ultrassonografia (USG), tomografia computadorizada (TC), arteriografia, endoscopia, colonoscopia, manometria, pHmetria, colangiopancreatografia, colangiorressonância e exames laboratoriais relacionados; estudo de peças anatômicas de patologias dos principais sistemas do organismo humano; estudo</p>

Continua...

Quadro 1. Continuação

de autópsias; semiologia, tanatologia e responsabilidade médica; o paciente terminal e o processo de morrer; integrações horizontais; correlação anatomopropedêutica utilizando conhecimentos de histologia, fisiologia, patologia geral, fisiopatologia e semiologia; pesquisas e trabalhos acadêmicos.
<p><i>2º ano</i></p> <p>Ética; processo de cuidado e educacional; trabalho em equipe; educação em saúde; habilidades de comunicação, liderança e gestão; relatórios; língua estrangeira; ética; procedimentos médicos; MBE; semiologia pediátrica; monitorização; punção venosa; equipamentos básicos em laboratório; exame físico ginecológicos e obstétrico; semiologia do idoso; semiologia oncológica; laboratório; ECG; diagnóstico por imagem de artrose, osteoporose, doença pulmonar obstrutiva crônica; calcificações em placas ateromatosas, atrofia cerebral; ECG nas sobrecargas e nos bloqueios; técnicas cirúrgicas; pré-projeto de trabalho científico (TCC).</p>
<p><i>5º semestre</i></p> <p>Educação em direitos humanos; psicologia médica; desenvolvimento do pensamento reflexivo; comunicação em saúde; biossegurança; interdisciplinaridade e práticas multiprofissionais; técnica de sondagem nasogástrica; obstruções do aparelho digestório e urinário e tomada de medidas sanitárias; doenças infecciosas e parasitárias; punção lombar; gestação e parto, período neonatal, infância, adolescência; semiologia do idoso; instrumentos diagnósticos laboratoriais de uretrite e cervicite; exames laboratoriais e de imagem; prescrição médica; patogênese e fisiopatologia de principais sinais e sintomas clínicos; anatomia patológica e patologia clínica; raciocínio clínico; conduta diagnóstica e terapêutica das afecções mais frequentes no adulto; fisiopatologia, manifestações clínicas, exames complementares, radiologia e abordagem clínica e cirúrgica das principais doenças dos aparelhos respiratório, CV e digestivo; interpretação do ECG.</p>
<p><i>6º semestre</i></p> <p>Medicina e humanidades; educação ambiental; psicologia médica; comunicação em saúde; saúde e sociedade; interdisciplinaridade e práticas multiprofissionais; atuação do médico no SUS; práticas em clínica médica; método clínico centrado na pessoa; elaboração do diagnóstico médico ampliado; uso racional de medicamentos; integrações horizontais; estudo clínico e fisiopatológico das doenças prevalentes da região; anatomia patológica e patologia clínica das doenças prevalentes da região; introdução à terapêutica medicamentosa; atividades teórico-práticas de semiologia e propedêutica pediátrica e ginecológica/saúde da criança e do adolescente; semiologia do idoso; semiologia oncológica; semiologia médica especial e técnicas cirúrgicas; técnicas de exame físico em situações anormais com ênfase nos pacientes com história de trauma e perdas crônicas e agudas de sangue e com distúrbios mentais e do comportamento; habilidades de solicitação racional de realização e interpretação de exames complementares; estudo dos instrumentos diagnósticos laboratoriais de uretrite, cervicite; cateterização da bexiga; obstruções do aparelho digestório e urinário e tomada de medidas sanitárias; pressupostos da terapia substitutiva renal; transplante de órgãos; método.</p>
<p><i>3º ano</i></p> <p>Ética médica e bioética; MBE; processo de cuidado e educacional; medicina psicossomática; habilidades de liderança, gestão e de comunicação frente aos diversos padrões de comportamento dos pacientes; língua estrangeira; papel do médico na equipe interdisciplinar; clínica ampliada; fenômenos biológicos, sociais, psicológicos; problemas de pessoas, família e comunidade, relacionadas à vida adulta, reprodução, sexualidade, envelhecimento; semiologia da criança, do adolescente e da mulher; semiologia do idoso; anamnese psiquiátrica; métodos complementares; correlação clínica de casos mais simples; raciocínio clínico; manuseio e conhecimento do instrumental cirúrgico básico; técnicas/coleta de material biológico para exames; contenção; tamponamento anterior (otorrinolaringologia); drenagem de abscessos; suporte avançado de vida; manejo na urgência.</p>
<p><i>7º semestre</i></p> <p>Medicina e humanidades; saúde e sociedade; habilidades médicas; integrações horizontais; anatomia, histologia e patologia, aplicados ao estudo da propedêutica; fisiopatologia das enfermidades e sua relação com os sinais e sintomas; raciocínio clínico; prescrição médica; solicitação racional e interpretação de exames complementares; realização e interpretação de exames complementares; técnicas cirúrgicas básicas; método; atestado de óbito.</p>
<p><i>8º semestre</i></p> <p>SUS; método clínico centrado na pessoa; semiologia psiquiátrica; integrações horizontais; anatomia, histologia e patologia, aplicados na propedêutica adulta; raciocínio clínico; urgências e emergências; suporte avançado de vida na criança e no adulto; método.</p>

Continua...

Quadro 1. Continuação*4º ano*

Processo de cuidado e educacional; fenômenos biológicos, sociais, psicológicos; problemas de pessoas, família e comunidade; clínica ampliada; habilidades de comunicação, liderança e gestão; manejo de pacientes e famílias em situações difíceis; consentimento informado; cuidados paliativos; tanatologia; MBE; técnicas de coleta de material biológico para exames laboratoriais; procedimentos cirúrgicos de baixa complexidade; obstetrícia; correlação clínica com casos clínicos mais complexos; atendimento nas especialidades médicas em patologias prevalentes e/ou com risco de vida; suporte avançado de vida na criança e no adulto; diagnóstico de artrite e artrose, fraturas e luxação, artrose piogênica, acidente vascular isquêmico e hemorrágico, cardiomegalia, pneumotórax e derrame pleural; diagnóstico das alterações eletrocardiográficas da isquemia miocárdica e de algumas arritmias.

Fonte: Elaborado pelos autores.

DISCUSSÃO

Em nosso estudo, as escolas médicas gratuitas disponibilizavam seus currículos na internet com maior frequência do que as não gratuitas. Talvez esse fato tenha decorrido do aumento mais recente de escolas privadas, que ainda não haviam inserido seus currículos em suas páginas virtuais. Ainda, como algumas dessas escolas já existiam e foram incorporadas a grupos empresariais, geralmente, seus nomes haviam mudado, e, quando não encontrávamos os dados de uma escola pertencente a grupo empresarial, isso também ocorria com todas as suas outras escolas.

Encontramos oito nomes referentes à semiologia, sem considerar o nome de módulos ou eixos que a integravam ou sua qualificação e associação com outros termos. Esses foram: semiotécnica, propedêutica, semiologia, semiologia e propedêutica, sinais e sintomas, iniciação ao exame clínico, introdução à clínica médica e introdução à prática médica. Os módulos e eixos que a integravam tinham lógicas específicas nos conteúdos integrados em cada escola e uma certa criatividade nas denominações.

No estudo brasileiro realizado nas escolas médicas do Rio de Janeiro¹, constatou-se que algumas delas diferenciavam a semiologia da propedêutica, sendo a primeira relacionada à anamnese e, muitas vezes, ao exame físico, enquanto a segunda era mais específica para o exame físico. A expressão “introdução à clínica médica” foi referida em um estudo europeu¹³, e encontrou-se o termo “propedêutica” no estudo cubano⁸, em um europeu¹² e no colombiano⁹. Neste último, também foram encontrados as expressões “introdução à prática médica” e “conduta humana” para denominar o ensino de semiologia.

Verificamos em nosso estudo que a semiologia era mais frequentemente inserida apenas no quarto semestre do curso, diferentemente do estudo realizado no Rio de Janeiro¹, no qual ela era inserida mais frequentemente no quinto e sexto semestres, do estudo colombiano⁹, no qual ela era inserida mais frequentemente em dois semestres ou do quarto ao sétimo semestre, e do estudo cubano, em que a semiologia era

inserida no terceiro ano do curso sob o nome de propedêutica clínica e fisiopatologia, no ano acadêmico de 1985-1986, e propedêutica clínica e laboratório clínico e imagem, no ano acadêmico 2010 - 2011⁸.

O raciocínio clínico foi o único conteúdo incluído em todos os semestres do curso antes do internato entre algumas escolas médicas brasileiras de nosso estudo. Na pesquisa norte-americana, seu ensino iniciava-se nos dois primeiros semestres da graduação médica e associava-se com o do exame físico em 84 de 116 escolas analisadas (79%), apesar de 60% do tempo ser destinado ao exame físico¹¹.

Algumas escolas incluídas em nosso estudo integravam a semiologia com outras áreas de saber, como antropologia e sociologia, e com outros conteúdos, entre eles biossegurança, ética e bioética, medicina baseada em narrativas, conceitos e princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), comunicação, primeiros socorros, aplicação de medicamentos, anatomia, fisiologia, histologia, imagenologia, coleta e análise de exames laboratoriais, entre outros, em conformidade com o artigo 29 das DCN¹⁴.

No estudo colombiano, a semiologia era integrada às disciplinas básicas biomédicas e clínicas⁹, e, no estudo norte-americano, 92 escolas associavam o ensino do exame físico com a história clínica do paciente (87%), 59 com o raciocínio clínico (56%), 64 com a anatomia (60%) e 56 com a fisiologia ou fisiopatologia (53%), sendo esses conteúdos ensinados de forma associada em 48 dessas escolas (45%)¹¹. Nem no estudo da Colômbia⁹, nem no dos Estados Unidos¹¹, foi mencionada a integração da semiologia ou do exame físico a conteúdos das ciências humanas e sociais, além da comunicação e da ética.

Consideramos que o estudante deve ser visto como profissional em formação desde o primeiro dia do curso, e, como a semiologia é o alicerce da prática clínica, seu ensino deveria ser iniciado já no primeiro semestre do curso, de forma integrada a conteúdos clínicos e das ciências básicas, ciências sociais e humanas, entre eles a comunicação, a ética e os demais componentes do profissionalismo. Essa inserção deveria ser

continuada ao longo de todo o curso, com complexidade crescente, para que o futuro médico estabeleça uma boa relação médico-paciente, faça uma anamnese considerando os aspectos biopsicossociais, culturais e espirituais relativos ao processo saúde-doença, realize um exame físico de qualidade e tenha um raciocínio clínico abrangente.

Ao compararmos a carga horária total do curso que encontramos com a de outros estudos, observamos que ela é menor do que a que consta no plano de estudos cubano, que é acima de 9.000 horas nos seis anos de curso⁸, e similar à carga do estudo realizado no Rio de Janeiro, que foi de 8.426,9 horas (DP = 272,1; IC95% = 7.839,0 - 9.104,7)¹. Contudo, ela é bem maior do que a média da carga de 21 das 32 escolas europeias, que foi de 4.497,8 horas (DP = 270,2; IC95% = 3.934,2 - 5.061,4)¹², e de 16 escolas médicas do sudeste europeu, que foi de 4.990,8 horas (DP = 113,6; IC95% = 4.748,2 - 5.233,4)¹³.

Em relação à Europa, a duração do curso de Medicina em muitos de seus países é de cinco anos¹², e a menor carga horária do curso é, provavelmente, resultado do movimento de reforma na educação superior que resultou no Processo de Bolonha¹⁸. Na educação médica, em 1998, esse movimento gerou a declaração da *World Federation for Medical Education*, que ressaltava a necessidade de mudar a estrutura e o processo da educação médica para que os médicos fossem preparados para atender às necessidades e expectativas da sociedade, lidar com o aumento do conhecimento científico e dos avanços tecnológicos, desenvolver a capacidade de aprendizagem por toda a vida e se adaptar às mudanças do contexto e do sistema de saúde. Uma de suas recomendações foi a elaboração de um currículo nuclear com conteúdos essenciais para a formação médica (*core curriculum*), visando evitar uma sobrecarga de conteúdos, o qual deveria ser suplementado por disciplinas opcionais¹⁹. Esses aspectos também foram ressaltados na Declaração de Bolonha¹⁸.

Quanto à mediana da carga horária de semiologia entre as 117 escolas médicas brasileiras de nosso estudo, observamos que ela tende a ser menor do que a das 14 escolas do estudo realizado no Rio de Janeiro, que foi de 368,7 horas (DP = 42,7; IC95% = 276,4 - 461,0), equivalendo a 4,6% (DP = 0,6; IC95% = 3,1 - 6,0) da carga do curso¹. Entretanto, essa tendência pode ter ocorrido porque o estudo do Rio de Janeiro incluiu apenas 11,8% das escolas brasileiras existentes em 2006.

Em relação aos estudos na Europa, a mediana da carga horária de semiologia obtida em nosso estudo é bem acima da encontrada nas escolas médicas de 18 países europeus, que foi de 135,0 horas ($P_{25-75} = 94,0 - 220,5$)¹², e nas 16 escolas médicas do sudeste europeu, que foi de 105,0 horas ($P_{25-75} = 22,5 - 135,0$)¹³. Entretanto, a porcentagem de semiologia em relação ao curso no estudo com 18 países europeus foi de 4,2% (DP =

3,5; IC 95% = 2,6 - 5,8)¹², similar à de nosso estudo, enquanto a do estudo no sudeste europeu foi de 2,0% (DP = 1,3; IC 95% = 1,2 - 2,7)¹³, abaixo da encontrada em nosso estudo.

Não foi possível fazer comparações com alguns estudos. O estudo colombiano forneceu dados que propiciaram calcular apenas a carga horária de semiologia em uma escola, que foi de 240,0 horas, pois, nas outras quatro escolas, esta foi fornecida em créditos, sem esclarecer a quantas horas equivaliam esses créditos⁹. No estudo cubano, a carga horária de semiologia foi de 495 horas no ano acadêmico 1985 - 1986 e de 686 horas no ano acadêmico 2010 - 2011, porém incluía outros conteúdos aos quais ela era integrada, entre eles fisiopatologia, laboratório e imagem⁸. O estudo dos Estados Unidos analisou apenas a carga horária do conteúdo de exame físico, cuja média foi de 82,0 horas (DP = 71,0), com valor mínimo de dez horas e máximo de 360,0 horas. Além de o exame físico ser apenas uma parte do ensino de semiologia, ele era integrado a outros conteúdos em algumas dessas escolas¹¹. Na página virtual da *Association of American Medical Colleges*, entre seus dados até 2013 - 2014, constava que o ensino da "introdução ao diagnóstico físico" tinha a média de 30,8 semanas, sem informar seus conteúdos ou qual era a carga horária semanal¹⁰.

Não encontramos diferença na mediana da carga horária total de semiologia por região, gratuidade, administração e tempo de existência da escola nas 117 escolas que a especificaram. Esse achado talvez indique que, apesar de termos incluído apenas 34,9% do total das 335 escolas brasileiras, os valores possam representar o restante das escolas, mas não podemos afirmar isso com certeza.

Constatamos em nosso estudo que a carga horária de prática de semiologia foi maior do que a teórica. Esse achado foi similar ao do estudo do Rio de Janeiro, cujas escolas tiveram a média da carga horária teórica de 105,5 horas (DP = 15,9; IC95% = 71,3 - 140,1) e de prática de 241,7 horas (DP = 24,5; IC95% = 167,2 - 316,2)¹. Entretanto, apesar de a carga teórica ser similar à de nosso estudo, a carga horária prática tende a ser maior. Porém, ressaltamos que, nele, houve baixa representatividade das escolas médicas brasileiras¹.

As limitações de nosso estudo abrangeram a coleta de dados disponibilizados na internet, que resultou na inclusão de apenas 67,5% das escolas médicas brasileiras, com predomínio das escolas gratuitas. A não inclusão de muitas escolas não gratuitas decorreu do fato de muitas escolas privadas terem sido incorporadas aos mesmos grupos empresariais que não disponibilizavam detalhamento da matriz curricular de suas escolas na internet. Algumas dessas escolas, inclusive, mudaram seus nomes, causando maior dificuldade para encontrá-las. Adicionalmente, apenas 117 escolas (51,8% das 226 incluídas e 34,9% do total das escolas existentes) disponibilizam dados de

sua carga horária de semiologia. Essas limitações representam um risco de viés, e os resultados relativos a essa carga devem ser interpretados com cautela. Entretanto, como ela foi similar por região, administração e gratuidade da escola, acreditamos que, talvez, os resultados possam ter alguma validade. Ao buscarmos estudos nacionais e internacionais abrangentes, que incluíssem a carga horária de semiologia, encontramos poucos que propiciassem comparações com nosso estudo e pudemos perceber a dificuldade em se obter um número representativo de escolas, especialmente quando seu número no país é muito grande.

O ponto forte de nosso estudo foi possibilitar a identificação da época em que a semiologia tem sido inserida no curso e dos conteúdos que podem ser integrados em seu ensino, bem como propiciar comparação nacional e internacional com a carga horária de 117 escolas médicas brasileiras.

Para os próximos estudos, sugerimos a obtenção dos projetos pedagógico e programas de aprendizagem diretamente com cada escola, para que, além de abrangerem mais escolas, seja possível avaliar a visão da escola quanto ao currículo, a abordagem pedagógica, incluindo ensino e avaliação, e os cenários de prática usados no ensino da semiologia. Adicionalmente, sugerimos incorporar entrevistas com gestores, docentes e discentes, para melhor compreensão de sua percepção sobre esse ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram estudadas 226 das 335 escolas médicas brasileiras ativas em dezembro de 2020.

Mais da metade integra a semiologia a módulos ou eixos, e a maioria oferta a semiologia apenas no quarto semestre. Porém, algumas escolas a ofertam no primeiro semestre do curso, e, entre elas, há aquelas que a ofertam do primeiro ao oitavo semestre do curso.

Entre as 117 escolas que disponibilizam a carga horária de semiologia na internet, a carga horária total de semiologia é de 240,0 horas ($P_{25-75} = 165,4 - 338,2$), sem diferença por região geográfica, gratuidade, administração e tempo de existência da escola, e a mediana de sua porcentagem no curso é de 2,9% ($P_{25-75} = 2,0 - 4,0$).

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Eliane Teixeira Alfama Moniz participou na elaboração do projeto, na coleta e análise de dados, e na redação e revisão do manuscrito, que foi o trabalho de conclusão de curso que ela apresentou como requisito do curso de graduação em Medicina na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Rodrigo Machado Franco Rodrigues e Josué Francisco da Silva Junior

participaram na elaboração do projeto, na coleta e análise de dados, e na redação do manuscrito. Suely Grosseman participou na orientação de Eliane Teixeira Alfama Moniz, na elaboração do projeto, na coleta e análise de dados, e na redação e revisão do manuscrito.

CONFLITO DE INTERESSES

Declaramos não haver conflito de interesses.

FINANCIAMENTO

Declaramos não haver financiamento.

REFERÊNCIAS

1. Midão CMV. O ensino da semiologia médica no estado do Rio de Janeiro (tese). São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo; 2006 [acesso em 5 ago 2020]. Disponível em: <http://repositorio.unifesp.br/bitstream/handle/11600/21550/Tese-10178.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
2. Silva RMFL, Rezende NA. O ensino de semiologia médica sob a visão dos alunos: implicações para a reforma curricular. *Rev Bras Educ Med*. 2008;32(1):32-9.
3. Azevedo MH, Paiva AFA, Santiago LD, Silva BNV, Pacheco PV, Silva DF, et al. Iniciação ao exame clínico: primeiras vivências do estudante de Medicina na interação com o paciente hospitalizado. XI Encontro de Iniciação à Docência. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba; 2007 [acesso em 15 out 2020]. Disponível em: http://www.prac.ufpb.br/anaais/xenex_xienid/xi_enid/monitoriaPET/ANAIS/Area6/6CCMDMIMT03.pdf.
4. Rezende JM. Fundamentos etimológicos da linguagem médica. [acesso em 20 de abril 2022]. Disponível em: http://ibmexporto.com.br/material_suplementar/fundamento_etimologicos_da_linguagem_medica.pdf
5. Silva AC, Rudge AM. Construindo a noção de sintoma: articulações entre psicanálise e pragmática. *Psicol USP*. 2017;28(2):224-9.
6. Dicionário etimológico: etimologia e origem das palavras. Propedêutica [acesso em 22 jan 2021]. Disponível em: <https://www.dicionarioetimologico.com.br/propedeutica/#:~:text=Do%20grego%20Pro%2C%20antes%20e,ao%20ensino%20de%20determinada%20mat%CA9ria>.
7. Devine OP, Harborne AC, Horsfall HL, Joseph T, Marshall-Andon T, Samuels R, et al. the analysis of teaching of medical schools (AToMS) survey: an analysis of 47,258 timetabled teaching events in 25 UK medical schools relating to timing, duration, teaching formats, teaching content, and problem-based learning. *BMC Med*. 2020;18(1):1-22.
8. Aguilera EÁM, Díaz NT, Sacasas JAF, Gómez MP, Figueredo SS, Cobelo JMD. Cronología de los mapas curriculares en la carrera de Medicina. *Rev Cuba Educ Med Super*. 2015;29(1):93-107.
9. Pineda CC, García PH, Tehelen J, Ruiz O, Yandi J. Formación en semiología médica: una caracterización desde la práctica. *Educ Educ*. 2014;17(1):71-90.
10. Association of American Medical Colleges. Curriculum reports. Clerkship requirements by discipline. Percentage of Medical Schools with Separate Required Clerkships by Discipline and Academic Year [acesso em 20 fev 2021]. Disponível em: <https://www.aamc.org/data-reports/curriculum-reports/interactive-data/clerkship-requirements-discipline>.
11. Uchida T, Park YS, Ovitsh RK, Hojsak J, Gowda D, Farnan JM, et al. Approaches to teaching the physical exam to preclerkship medical students: results of a national survey. *Acad Med*. 2019;94(1):129-34.
12. Dušek T, Bates T. Analysis of European medical schools' teaching programs. *Croat Med J*. 2003;44(1):26-31.
13. Likic R, Dusek T, Horvat D. Analysis and prospects for curricular reform of medical schools in Southeast Europe. *Med Educ*. 2005;39(8):833-40.

14. Brasil. Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina e dá outras providências. Brasília; 2014 [acesso em 16 mar 2019]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15874-rces003-14&category_%20slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192.
15. Marcondes E, Lima-Gonçalves E, coordenadores. Educação médica. São Paulo: Sarvier; 1998.
16. Brasil. Instituições de educação superior e cursos cadastrados. Brasília: Ministério da Educação; 2007 [acesso em 12 fev 2020]. Disponível em: <http://emec.mec.gov.br>.
17. Nassif ACN. Escolas médicas do Brasil. Escolas Médicas; 2014 [acesso em 12 fev 2019]. Disponível em: <https://www.escolasmedicas.com.br/escolas-medicas-todas.php>.
18. The European Higher Education Area. The Bologna Declaration of 19 June 1999: Joint declaration of the European Ministers of Education; 1999 [acesso em 28 mai 2022]. Disponível em: http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/990719BOLOGNA_DECLARATION.PDF.
19. The Executive Council of the World Federation for Medical Education. International standards in medical education: assessment and accreditation of medical schools' educational programs. A WFME position paper. Med Educ. 1998;32:549-58.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.