

---

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA E  
CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**MARGARETH RODRIGUES SALERNO**

**Análise de avaliações discentes sobre as disciplinas de um curso de graduação em  
medicina**

**Porto Alegre, 2013**

---

---

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA E**  
**CIÊNCIAS DA SAÚDE**

MARGARETH RODRIGUES SALERNO

Análise de avaliações discentes sobre as disciplinas de um curso de graduação em  
medicina

Tese apresentada como requisito para a obtenção  
do grau de Doutor pelo Programa de Pós-  
Graduação da Medicina e Ciências da Saúde da  
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do  
Sul.

Orientador: Ivan Carlos Antonello

Co-Orientador: Maria Helena Itaquí Lopes

Porto Alegre, 2013

---

---

### DADOS DE CATALOGAÇÃO

S163a Salerno, Margareth Rodrigues

Análise de avaliações discentes sobre as disciplinas de um curso de graduação em medicina / Margareth Rodrigues Salerno. Porto Alegre: PUCRS, 2013.

123 f.: il., tab.

Orientador: Ivan Carlos Antonello.

Co-orientador: Maria Helena Itaquí Lopes.

Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde.

1. AVALIAÇÃO. 2. ESTUDANTES DE MEDICINA. 3. EDUCAÇÃO MÉDICA. 4. CURRÍCULO DE MEDICINA. 5. AVALIAÇÃO DO ENSINO. 6. ESTUDO DE DELINEAMENTO TRANSVERSAL, EXPLORATÓRIO, OBSERVACIONAL E CONTEMPORÂNEO. I. Antonello, Ivan Carlos. II. Lopes, Maria Helena Itaquí. III. Título.

CDD 610.7

CDU. 378:61(043.2)

NLM W 18

Isabel Merlo Crespo  
Bibliotecária CRB 10/1201

---

---

## **Dedicatória**

*À Sophia, nossa filha querida e muito amada, desejando que nunca deixes de perseguir seus sonhos verdadeiros, vencendo o tempo, os obstáculos que possam surgir, podendo até tropeçar no caminho, mas tendo a humildade de transformar a dor do tropeço em energia para continuar e não desistir.*

*Ao Ricardo, meu querido marido, meu grande amor, parceiro de todas as horas, sempre me encorajando no enfrentamento dos desafios que a vida vem nos proporcionando, me oferecendo seu colo para me confortar e sendo incansável na busca do bem estar do nosso núcleo familiar em qualquer circunstância. Espero poder ficar ao seu lado até o pôr do sol de nossas vidas, sempre o envolvendo com o amor verdadeiro.*

*Aos meus eternos pais, Adelaide e Carlos. Ela, minha querida, aqui conosco, nos dando a alegria e a lucidez de sua companhia; ele, já há seis anos, vivendo na estrela Dalva – de onde segue nos iluminando diariamente com sua bondade e sabedoria. Vocês me ensinaram o bem, o amor, a simplicidade e a integridade. Sempre serão meus exemplos de vida.*

---

---

## *AGRADECIMENTO ESPECIAL*

*Ao Professor Doutor Ivan Carlos Antonello que vem há muito tempo ensinando, a mim e a todos que como eu, tiveram o grande privilégio de serem seus alunos desde a graduação na faculdade de Medicina da PUCRS, a serem, além de médicos, pessoas melhores, mais sensíveis às dores, às vibrações e às incertezas dos homens e do meio em que vivemos. Muito obrigada por este braço forte e pela palavra amiga em todos os passos desta longa caminhada. Tua paciência, sabedoria, tranquilidade e amizade fizeram com que este período de trabalho intenso tenha transcorrido em muita paz e harmonia.*

---

---

## AGRADECIMENTOS

À querida Professora Doutora Maria Helena Itaqi Lopes, minha co-orientadora, que eternamente será minha mestra em todas as disciplinas da educação médica.

À Professora Doutora Rita Mattiello, que com sua competência, sabedoria, empatia e vibração, foi incansável na orientação estatística, conseguindo de maneira tranquila, que este terreno árduo para mim, se transformasse num solo fértil, agradável e até prazeroso, e ainda fez nascer uma linda amizade.

À Professora Doutora Magda L Nunes, coordenadora da Pós- Graduação de Medicina e Ciências da Saúde da PUCRS, que foi fundamental na busca de viabilizar institucionalmente a minha possibilidade de realização deste curso.

À Secretária Vanessa R dos Santos, hoje encarregada da Faculdade de Medicina, que sempre vibrou comigo a cada notícia institucional favorável que recebíamos sobre os tramites burocráticos referentes a aluno bolsista.

À Administração Superior da PUCRS e da FAMED que acreditaram nesta linha de pesquisa e tornaram possível a sua execução.

A todos os queridos familiares, amigos e colegas que me deram estímulo e apoio ao longo desta jornada.

---

---

## RESUMO

Para atender as demandas sócio - culturais impostas pelo novo milênio e suas implicações na educação, foi necessário que professores e alunos participassem ativamente do processo ensino-aprendizagem. Neste contexto, a avaliação do curso pelos alunos tem sido uma ferramenta utilizada em várias escolas médicas nos diversos países. Para as instituições e para os docentes, estas avaliações permitem conhecer e medir os resultados obtidos, aprofundar a análise da realidade institucional, rever projetos, diagnosticar fragilidades adequar metas e corrigir possíveis desvios. Para acompanhamento e aprimoramento deste processo, foi necessária a criação de instrumentos que visassem avaliar o desempenho das mudanças propostas. Pela importância da veracidade e da confiabilidade que devem ter estas informações, a busca de instrumentos válidos e confiáveis é imprescindível. O presente estudo teve como objetivo geral analisar o questionário de avaliação das disciplinas respondido pelos alunos do curso de graduação da Faculdade de Medicina da PUCRS no ano de 2011, realizar a validação do questionário, verificar o nível de satisfação dos alunos em relação às disciplinas avaliadas do curso e a associação existente entre o nível de satisfação e o percentual de atividades práticas da disciplina, o desempenho do aluno e o nível de absentismo. Trata-se de estudo de delineamento transversal, exploratório e contemporâneo, com avaliação qualitativa. Quanto ao tratamento estatístico, as variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas e as variáveis contínuas foram descritas mediante médias e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil, conforme a distribuição dos resultados. A validade do instrumento foi avaliada mediante as propriedades psicométricas validade convergente e confiabilidade. Foram estudadas 1205 respostas; 70,6% dos alunos referiram satisfação em relação às disciplinas cursadas, porém um número expressivo de alunos relatou insatisfação em relação às práticas avaliativas e à dinâmica das disciplinas do curso. Ao avaliar a validade convergente observou-se que o domínio dinâmica da disciplina apresentou uma associação entre as questões qualitativas e as quantitativas. A confiabilidade apresentou alfa de Cronbach =0,753 e todos os domínios apresentaram o efeito chão inferior a 20%. O efeito teto apresentou valor superior a 20% em todos os domínios avaliados. Houve associação significativa entre o escore total obtido pela disciplina e percentual de carga horária prática acima de 60%. Não houve associação do escore total e o grau obtido e absentismo. Estímulo deverá ser feito para capacitação permanente do grupo de professores para correção de pequenas rotas que não permitem o encantamento do aluno pelo seu curso e do professor pelo ensino.

**Palavras chaves:** avaliação, estudantes de medicina, educação médica, currículo de medicina, avaliação do ensino.

---

---

## ABSTRACT

To meet socio-cultural demands imposed by the new millennium and its implications for education, it was necessary for teachers and students to participate actively in the teaching-learning process. In this context the course evaluation by students has been a tool widely used in various medical schools in different countries. For institutions and teachers, these assessments allow to know and measure the results, further analysis of the institutional status, review projects, adjust goals, diagnose weaknesses and correct possible deviations. For the monitoring and improvement of this process, it was necessary to create instruments that aimed to evaluate the performance of the proposed changes. Due the importance of veracity and reliability that should have this information, the search for valid and reliable instruments is essential. The present study aimed to analyze the evaluation questionnaire answered by the the undergraduate students of the Faculty of Medicine PUCRS in 2011, perform validation of the questionnaire, check the level of students satisfaction in relation to the evaluated subjects and the association among the level of satisfaction, the percentage of practical activities of the discipline, student performance and the level of absenteeism. It is cross-sectional study, exploratory and contemporary, with qualitative and quantitative evaluation. About statistics, categorical variables were described by absolute and relative frequencies, and continuous variables were described by mean and standard deviation or median and interquartile range, as the results distribution. The validity of the instrument was assessed by psychometric properties of reliability and convergent validity. 1205 responses were studied, 70.6% of students reported satisfaction with the courses taken, however a significant number of students reported dissatisfaction with assessment practices and the dynamics of the course subjects. When evaluating the convergent validity it was observed that the domain dynamics of discipline showed an association between the qualitative and quantitative questions. The reliability presented Cronbach alpha=0.753 and all domains had the floor effect below 20%. The ceiling effect showed above 20% in all domains evaluated. There was a significant association between the total score obtained by the discipline and practice workload percentage above 60%. There was no association between total score and the degree obtained and absenteeism. Stimulus should be made to ongoing training group of teachers for correction of minor routes that do not allow the enchantment of the student by course and teacher for teaching.

**Key words:** evaluation, undergraduate medical students, medical education, medical curriculum, learning evaluation.

---

---

---

## LISTA DE FIGURAS E QUADROS

<b>Figura 1</b> - Mapa conceitual de palavras chaves para a formação da categoria Dinâmica da Disciplina .....	35
<b>Figura 2</b> - Mapa conceitual de palavras chaves para a formação da categoria Avaliação. ....	36
<b>Figura 3</b> - Mapa conceitual de palavras chaves para a formação da categoria Professores ....	37
<b>Figura 4</b> - Mapa conceitual de palavras chaves para a formação da categoria Matriz Curricular. ....	38
<b>Figura 5</b> - Mapa conceitual de palavras chaves para a formação da categoria Infraestrutura.	38
<b>Figura 6</b> - Resumo da formação dos domínios a partir dos itens objetivos do instrumento e formação do escore total. ....	41
<b>Figura 7</b> - Resumo da formação dos domínios a partir das categorias dos comentários livres e formação do escore total. ....	42
<b>Figura 8</b> - Número de avaliações realizadas no ano de 2011 distribuídas entre o semestre I e o VIII da FAMED. ....	45
<b>Quadro 1</b> - SETS ( <i>student evaluation of teaching</i> ) .....	22
<b>Quadro 2</b> - Número de alunos matriculados, o número de questionários respondidos, número de faltas, carga horária total e percentual de atividades práticas das disciplinas, escore total de satisfação das disciplinas nos domínios quantitativos e desvio padrão .....	57

---

---

---

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Médias dos domínios quantitativos .....	46
<b>Tabela 2</b> - Distribuição dos comentários livres .....	47
<b>Tabela 3</b> - Distribuição dos comentários livres categorizados nas disciplinas do primeiro ano do curso, semestre I.....	48
<b>Tabela 4</b> - Distribuição dos comentários livres categorizados nas disciplinas do primeiro ano do curso, semestre II.....	48
<b>Tabela 5</b> - Distribuição dos comentários livres categorizados, nas disciplinas do segundo ano do curso .....	49
<b>Tabela 6</b> - Distribuição dos comentários livres categorizados, nas disciplinas do terceiro ano do curso .....	50
<b>Tabela 7</b> - Distribuição dos comentários livres categorizados, nas disciplinas do quarto ano, semestre I do curso .....	51
<b>Tabela 8</b> - Distribuição dos comentários livres categorizados, nas disciplinas do quarto ano, semestre II do curso.....	52
<b>Tabela 9</b> - Associação entre os domínios quantitativos entre si e com escore total .....	54
<b>Tabela 10</b> - Pontuação média e desvio padrão das categorias qualitativas utilizando a pontuação de satisfação obtida no domínio quantitativo dinâmica da disciplina	55
<b>Tabela 11</b> - Distribuição do efeito teto e chão por domínio da parte qualitativa do questionário .....	56

---

---

---

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>CAPES</b>	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
<b>CEA</b>	Comissão Especial de Avaliação
<b>CEQ</b>	Course Evaluation Questionnaire
<b>CES</b>	Câmara de Educação Superior
<b>CINAEM</b>	Comissão Interinstitucional de Avaliação do Ensino Médico
<b>CNE</b>	Conselho Nacional de Educação
<b>CONAES</b>	Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior
<b>DP</b>	Desvio Padrão
<b>ENADE</b>	Exame Nacional de Avaliação e Desenvolvimento dos Estudantes
<b>ETLQ</b>	The Experiences of Teaching and Learning Questionnaire
<b>FAMED</b>	Faculdade de Medicina
<b>G2</b>	Prova Final de Recuperação
<b>INEP</b>	Instituto de Ensino e Pesquisa
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>MEQ</b>	The Module Experience Questionnaire
<b><i>p</i></b>	Nível de Significância
<b>PET-SAÚDE</b>	Programa de Educação pelo trabalho para a Saúde
<b>PROMED</b>	Projeto de Incentivo a Mudanças Curriculares para os Cursos de Medicina
<b>PRÓ-SAÚDE</b>	Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde
<b>PUCRS</b>	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
<b><i>r</i></b>	Correlação de Spearman
<b>SEEQ</b>	Student'S Evaluation of Educational Quality
<b>SETS</b>	Student Evaluation of Teaching
<b>SINAES</b>	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
<b>UNESCO</b>	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência ea Cultura.
<b><math>\alpha</math>- C</b>	Alfa de Cronbach

---

---

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
2.1 O CURRÍCULO DA ESCOLA MÉDICA.....	16
<b>3 OBJETIVOS .....</b>	<b>27</b>
2.2 MUDANÇAS E A DISCUSSÃO DO PROCESSO DE EDUCAÇÃO.....	18
2.3 AVALIAÇÃO DO ENSINO PELOS ESTUDANTES .....	20
2.4 QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS DISCIPLINAS DA FACULDADE DE MEDICINA PUCRS .....	22
2.5 VALIDAÇÃO DE QUESTIONÁRIO.....	24
3.1 OBJETIVO GERAL .....	27
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	27
<b>4 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>28</b>
4.1 CONTEXTO .....	28
4.2 DELINEAMENTO .....	29
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO .....	29
4.4 CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DE PERDAS OU CENSURA DURANTE A COLETA DADOS .....	29
4.5 DEFINIÇÃO DE TERMOS.....	30
4.5.1 Atividades práticas.....	30
4.5.2 Desempenho .....	30
4.5.3 Absenteísmo .....	30

---

---

4.6 QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE SATISFAÇÃO DOS ALUNOS.....	31
4.6.1 Perguntas objetivas .....	31
4.6.2 Comentários livres .....	32
4.7 ETAPAS DA ANÁLISE DE CONTEÚDO .....	32
4.7.1 Pré-análise.....	32
4.7.2 Exploração do Material.....	33
4.7.3 Tratamento dos dados .....	34
4.8 SISTEMÁTICA UTILIZADA PARA INTERPRETAR E CLASSIFICAR AS OPINIÕES DOS ALUNOS EM CATEGORIAS: .....	35
4.9 FORMAÇÃO DOS DOMÍNIOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS.....	39
4.9.1 Formação de domínios quantitativos .....	39
4.9.2 Formação de domínios qualitativos .....	40
4.10 VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO .....	42
4.11 ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	43
<b>5 RESULTADOS .....</b>	<b>45</b>
5.1 AVALIAÇÃO DOS DOMÍNIOS QUANTITATIVOS .....	46
5.2 AVALIAÇÃO DOS DOMÍNIOS QUALITATIVOS .....	47
5.3 VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO INTERNO DE AVALIAÇÃO.....	54
5.3.1 Validade Convergente .....	54
5.3.2 Confiabilidade.....	55
5.4 RESULTADOS GERAIS .....	56
5.5 DESEMPENHO DOS ALUNOS NAS DISCIPLINAS .....	58
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>60</b>

---

---

<b>7 CONCLUSÃO</b> .....	69
<b>8 REFERÊNCIAS</b> .....	70
<b>ANEXOS</b> .....	77
<b>Anexo I - Matriz Curricular</b> .....	78
<b>Anexo II - Instrumento Interno de Avaliação</b> .....	79
<b>Anexo III - Aspectos Éticos</b> .....	80
<b>Anexo IV - Artigo em Português</b> .....	81
<b>Anexo V - Artigo Original em Inglês</b> .....	104

---

## **1 INTRODUÇÃO**

O processo de educação médica nos cursos de graduação do Brasil tem sido motivo de intensa discussão, acentuada a partir do final do século passado e trazendo à mobilização vários segmentos sociais organizados. Havia mudanças necessárias a realizar na estrutura de base do ensino, e não só na sua organização disciplinar, mas também no aspecto pedagógico da construção do conhecimento<sup>1,2</sup>.

O interesse pela reforma decorreu muito mais da necessidade contemporânea de modificação do modelo de assistência, do que de qualquer fundamento teórico estabelecido. Em 1990, forma-se a Comissão Interinstitucional de Avaliação do Ensino Médico (CINAEM), composta por nove entidades médicas de representação nacional e dos estados com maior número de escolas médicas, que passam a reunir-se regularmente para discutir a formação médica. Têm a proposição de um estudo acadêmico para o diagnóstico preciso da realidade das escolas médicas e do ensino oferecido, com vistas à constituição de um movimento de envergadura nacional, capaz de discutir democraticamente o ensino e a profissão médica, com representantes de docentes e discentes das escolas, bem como da sociedade civil de todas as regiões do país. O projeto é constituído por três fases: a primeira, em que trabalhou com 76 escolas médicas do Brasil, com um questionário auto-aplicável onde as diversas escolas revelaram seu desempenho frente um padrão desejado. A segunda fase envolveu 48 escolas, que trabalharam com os resultados da primeira fase, com seus discentes e docentes, as possibilidades de construção coletiva de novos métodos, técnicas e instrumentos para avaliação da educação médica. E, a terceira fase do projeto CINAEM objetiva a construção das transformações necessárias à boa qualidade do ensino médico<sup>3,4</sup>. O Estado participou deste movimento com a edição dos pareceres e resolução que determinaram as diretrizes curriculares para os cursos de medicina, a partir do Parecer CNE/CES nº 1302 de 06 de novembro de 2001. Além disso, criou ferramentas de fomento à implantação destas diretrizes como o Projeto de Incentivo a Mudanças Curriculares para os Cursos de Medicina

---

(PROMED), Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-Saúde) e o Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET – Saúde).

Na linha de fomento à mudança havia a necessidade de estimular a pesquisa em educação na saúde e a formação de recursos humanos para educação médica. Na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) isto ocorreu, a partir de 2010, através da CAPES, com o Edital 24/2010 do Pró-Ensino em Saúde. Este edital permitiu, em outras medidas, a abertura de uma linha de pesquisa na Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da PUCRS, onde se insere o presente estudo.

Cientes da importância da avaliação do nível de satisfação dos alunos em relação às disciplinas curriculares das escolas médicas para melhora do processo de formação profissional, elaborou-se o presente estudo. O objetivo é a análise das avaliações dos alunos sobre disciplinas oferecidas em um curso de graduação em Medicina. Para isso, verificou-se a validação do instrumento utilizado pela Faculdade de Medicina (FAMED) PUCRS. Esta iniciativa permite o resgate de informações - para estudo e intervenção - com a segurança de que são válidas e confiáveis.

---

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 O CURRÍCULO DA ESCOLA MÉDICA**

O ensino da medicina, após a segunda década do século XX baseou-se em modelo denominado flexneriano. Este foi um modelo que sucedeu a pobre organização das escolas médicas até o século XIX. Abraham Flexner realizou avaliação da educação médica na América do Norte visitando as 155 escolas médicas em funcionamento na época, nos Estados Unidos da América e no Canadá<sup>5</sup>. Em 1910 redige um documento - Relatório Flexner- que muda a visão do ensino médico na América e repercute em todo o mundo. Sugeriu como deveriam ser as atividades nas escolas médicas, a fim de atender as demandas da sociedade da época. As novas diretrizes estabelecidas para a estruturação da escola de medicina era consoante com as necessidades sociais ditadas pelo modelo capitalista em desenvolvimento, bem como em consonância com os avanços científicos legitimados de então<sup>6</sup>. O núcleo da visão flexneriana tinha ênfase na base científica da prática médica, sendo o estudo centrado na doença de forma individual e concreta<sup>7</sup>. As disciplinas deveriam ser estruturadas em departamentos, divididas entre ciclo básico com ciências fundamentais e laboratórios e ciclo clínico, totalmente voltado para a doença, com característica hospitalocêntrica. Determinava que a fase clínica fosse desenvolvida em hospitais universitários, onde os médicos orientassem suas investigações estimuladas por problemas que aparecessem no decorrer do atendimento dos pacientes, e ensinassem seus alunos a fazer o mesmo<sup>5,8</sup>. O social, o coletivo, o público e a comunidade teriam pouca participação no ensino médico e não deveriam ser implicados no processo de saúde-doença, uma vez que a doença era considerada como um processo natural e biológico.

---

---

No Brasil colônia, até o início do século XIX não havia nenhuma universidade, pois Portugal não fomentava esta possibilidade, já que contava com quadro universitário reduzido, constituído apenas pela Universidade de Coimbra e pelos colégios de Évora e Lisboa. Com a chegada da família real portuguesa em 1808 é criada a primeira escola de medicina do Brasil: a escola de medicina da Bahia e a seguir, a do Rio de Janeiro. Desta forma, o ensino médico brasileiro se desenvolve por meio de faculdades isoladas, fora do padrão universitário vigente em vários locais do mundo <sup>9</sup>.

No final do século XIX, inicia um debate sobre o ensino médico no Brasil. Discute-se sobre a criação de universidades e de doutrinas médicas. Ocorre reforma, com a construção de laboratórios e renovação no currículo médico com base no modelo germânico, que pregava o ensino prático e experimental<sup>9</sup>.

A partir das mudanças propostas pelo relatório Flexner, o modelo americano vai sendo incrementado no país com a criação de disciplinas estruturadas em departamentos, com ciclo básico e clínico com especialidades, com dedicação à pesquisa e à ciência e, criação do hospital escola <sup>1,10,11</sup>.

Neste período, o Brasil tinha uma população de 17 milhões de pessoas, organizadas em atividades basicamente agrárias e extrativistas, com apenas três escolas médicas. A nosologia prevalente era de doenças infecciosas, com epidemias e endemias. Não havia organização do trabalho médico. A característica do médico era ser liberal e autônomo. Este modelo de sociedade foi sofrendo transformações com o passar dos anos, com mudança das necessidades e exigências em todos os aspectos humanos. Vieram às grandes guerras, a revolução industrial, e o desenvolvimento tecnológico criando diferentes contextos e novos desafios para a vida do homem. A população brasileira cresce, criam-se novas escolas médicas, muda o perfil nosológico, com o aumento da prevalência de doenças crônicas e de degenerativas. Surgem os institutos de assistência, começa a organização de medicina de grupo.

Nos anos 70, emergem reflexões que tentam atender as novas demandas sociais. O Informe Lalonde, no Canadá, pela primeira vez comenta o conceito de integralidade da assistência; surge o Ministério de Educação e Cultura, é criada a Associação das Escolas Médicas e o Instituto Nacional de Previdência Social. Neste momento, já é claro que o ensino da medicina necessitava ser mais amplo, com olhar integral para o bem estar do homem em seu contexto. Mundialmente, as escolas se mobilizam, são organizados eventos que discutem

---

e ditam as tendências para uma vida mais adequada no planeta<sup>11-14</sup>. Reafirma-se a importância da universidade no documento da Conferência Mundial sobre a Educação Superior da UNESCO onde se salienta que “pensar a universidade é pensar o mundo que se quer mais humano, mais justo e mais sábio”<sup>11,13,15,16</sup>.

Nos anos noventa o país já conta com quase 150 milhões de pessoas, com 80 escolas médicas, uma nova Constituição Nacional e com a criação do Sistema Único de Saúde, ampliando as discussões sobre o ensino médico. Com todas estas mudanças, se iniciou um movimento de reforma do ensino médico no país com uma reflexão sobre os questionamentos dos princípios pedagógicos flexnerianos do início do século XX e sua fragmentação em especialidades<sup>1,7,16-18</sup>. O profissional formado nos padrões lá estabelecidos poderá dar conta de seu ofício frente estas mudanças sociais, culturais nosológicas?<sup>15,19-21</sup>. Como deverá ser preparado para tornar-se capaz de atender todas estas demandas, para cuidar de outras pessoas?<sup>13,15,20,22,23</sup>. Em 1998, o Relatório da UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, propõe quatro pilares nos quais o perfil deste novo profissional deve ser apoiado: aprender a conhecer aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser<sup>15,24</sup>.

No ano de 2001, houve a homologação das Diretrizes Curriculares Nacionais pelo Ministério da Educação / Conselho Nacional de Educação (2001), onde o novo perfil do profissional foi estabelecido e a nova formatação dos cursos foi proposta<sup>1,25</sup> com o objetivo principal de atendimento das novas demandas sociais.

## 2.2 MUDANÇAS E A DISCUSSÃO DO PROCESSO DE EDUCAÇÃO

As faculdades de medicina, atentas às solicitações nacionais e as discussões internacionais iniciaram um processo de adequação de seus currículos para atender o novo perfil proposto: médico, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva<sup>25-28</sup>. Os novos profissionais deveriam estar capacitados a atuar, pautados em princípios éticos, no processo de saúde-doença em seus diferentes níveis de atenção, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação à saúde, na perspectiva da integralidade da assistência, com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano<sup>25</sup>.

---

---

Com estas mudanças, a maior parte das escolas médicas buscou desencadear um processo em que professores e alunos participassem ativamente do processo de ensino e aprendizagem, intensamente debatido por educadores como Paulo Freire, Rubem Alves, Edgar Morin, entre outros<sup>22,29-32</sup>. Dentro desta mudança, a avaliação deve ser entendida como um processo de busca de significação, que envolve tanto o professor como o aluno, ambos sujeitos históricos comprometidos porque interessados<sup>33</sup>. Modifica-se, assim, o antigo paradigma da passividade onde ao professor cabe transmitir informações e ao aluno, assimilar tais informações. Discute-se, então, não apenas a atualização curricular, mas também uma necessária e intransferível atualização pedagógica<sup>30</sup>.

No acompanhamento e aprimoramento deste processo, foi necessária a criação de instrumentos que visassem avaliar o desempenho das mudanças propostas. Para as instituições, o conhecimento dos resultados obtidos permitiu aprofundar a análise da realidade institucional, rever projetos, adequar metas, corrigir possíveis desvios e diagnosticar fragilidades. Uma das formas de fazer tal acompanhamento é através da avaliação curricular e do processo pedagógico pelos alunos, discutida na literatura como importante na construção da mudança<sup>11,13,34-40</sup>.

No Brasil, em 2003, o Ministério de Educação designou uma comissão (Comissão Especial de Avaliação – CEA) para estudar o tema da avaliação do ensino superior e propor alternativas ao modelo existente. A Comissão divulgou uma proposta preliminar para uma nova rede de avaliação, com componentes articulados e integrados, chamada Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Após um período de discussões em nível nacional que resultaram em várias alterações à proposta, o SINAES foi instituído pela Lei 10.861/04, de 14 de abril, 2004. O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior é formado por três componentes principais: a avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes. Avalia todos os aspectos que giram em torno desses três eixos: o ensino, a pesquisa, a extensão, a responsabilidade social, o desempenho dos alunos, a gestão da instituição, o corpo docente, as instalações e vários outros aspectos. Possui uma série de instrumentos complementares: auto-avaliação, avaliação externa, Exame Nacional de Avaliação e Desenvolvimento dos Estudantes (Enade), avaliação dos cursos de graduação e instrumentos de informação (censo e cadastro). No Enade, existe espaço para a opinião dos alunos às ações de natureza didático-pedagógicas de sua escola<sup>25,41</sup>.

---

As informações obtidas com o SINAES são utilizadas pelas escolas, para orientação da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social; pelos órgãos governamentais para orientar políticas públicas e pelos estudantes, pais de alunos, instituições acadêmicas e públicas em geral, para orientar suas decisões quanto à realidade dos cursos e das instituições. Esta ferramenta utilizada no Brasil pode avaliar a opinião apenas de alunos ingressantes e de concluintes. Os processos avaliativos são coordenados e supervisionados pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (Conaes) <sup>25,41</sup>.

Desde meados do século XX, a preocupação com os processos de avaliação estende-se às universidades, aos sistemas educativos em seus vários níveis e ao desempenho dos docentes, merecendo atenção de vários pesquisadores ao redor do mundo <sup>32,37,42-47</sup>. Muitos afirmam que, apesar de existirem várias outras formas de informações sobre o ensino e qualidade dos cursos superiores, as respostas dos alunos são de inquestionável valor e a fonte mais comum de dados para conhecimento dos cursos, principalmente nos Estados Unidos da América, Inglaterra e Austrália <sup>10,20,29,35-37,40,43,44,48-58</sup>.

Um dos pontos chave de discussão nas avaliações pelos estudantes refere-se ao quanto competente é o aluno para realizar julgamento sobre seu ensino, qualidade de seu curso e desenho curricular. Da mesma forma deve ser considerada possibilidade da existência de fatores de confusão, entre eles, fator halo com relação ao professor e momento do curso em que a avaliação é realizada <sup>42,59</sup>. No entanto, parece haver consenso de que somente os alunos podem dar retorno sobre o momento de aprendizado na sua sala de aula com o professor. Para minimizar as variáveis possíveis descritas acima, os autores concordam que o instrumento para esta avaliação deverá ser anônimo, não obrigatório e realizado por no mínimo 10 alunos e em todas as fases do curso, aplicado por diferentes professores <sup>36,37,43,47,49</sup>.

### 2.3 AVALIAÇÃO DO ENSINO PELOS ESTUDANTES

Há questionários nacionais e internacionais validados utilizados com objetivos amplos e formais de avaliação das instituições de ensino superior<sup>49</sup>. A maioria destes não avalia somente os domínios do processo ensino–aprendizagem, mas também as estruturas físicas e administrativas, sendo utilizados para balizar o regime de trabalho dos docentes, dos departamentos, das direções, dos técnicos administrativos e para informações aos governos. A

---

---

forma internacional de avaliação do ensino pelos estudantes é conhecida como SETS (*studente valuation of teaching*) e está composta, principalmente, por quatro principais instrumentos, cada um com características e objetivos institucionais peculiares conforme mostra o quadro 1 <sup>49</sup>.

O formato brasileiro estabelecido pelo governo federal é o Exame Nacional de Desempenho do Estudante, componente do SINAES, que além do conteúdo cognitivo, avalia a infraestrutura e abre espaço com algumas questões sobre o processo ensino aprendizagem. A satisfação geral dos alunos das escolas superiores no Brasil tem variado nos últimos anos em torno de 60 a 65% <sup>41</sup>. Como é um instrumento com desenho abrangente, para dar conta de cursos de várias naturezas, traz informações de pouca especificidade para as escolas avaliadas.

Apesar de existir uma série de questionários disponíveis para avaliação do ensino, estas ferramentas têm como objetivo principal a obtenção de dados globais do ensino nas instituições, não enfocando na satisfação do aluno em relação aos aspectos gerais e específicos das disciplinas oferecidas durante a sua formação.

A satisfação dos alunos com o curso, quando revisada na literatura, relaciona-se ao curso como um todo, explorando desde aspectos de infraestrutura, corpo docente e regime de trabalho, estratégias de ensino, didática em sala de aula, avaliação do professor, diferentes formas de avaliação em provas e testes, abordando aspectos clínicos e de habilidades <sup>35,41,43,52,54,58,60,61</sup>.

A Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) utiliza um instrumento de avaliação de disciplinas padrão para suas diversas unidades. É uma ferramenta que obtém informações sobre vários domínios do processo ensino – aprendizagem e infraestrutura da instituição. A ferramenta é *on-line*, não obrigatória e anônima. Infelizmente, o percentual de respondentes entre os alunos da faculdade de medicina é ainda muito baixo, dificultando o real aproveitamento das informações. Os autores comentam que uma participação de respostas em torno de 60% é satisfatória e, que muito cuidado deve ser tomado com respostas de 30% ou menos por não refletirem a realidade <sup>49</sup>.

Na Faculdade de Medicina da PUCRS, desde 1998 utiliza-se um instrumento próprio de avaliação. A partir de 2005, ano que estava iniciando a implantação de um novo currículo, atendendo as novas Diretrizes Curriculares Nacionais pelo Ministério da Educação / Conselho Nacional de Educação <sup>19,20,25</sup>, e todas as informações sobre avaliação do curso seriam

---

importantes, decidiu-se promover e oficializar o instrumento local até então utilizado, como avaliação complementar ao utilizado na Universidade. Este é um questionário não identificado de avaliação respondido pelos alunos que expressam ali seu nível de satisfação com diversos aspectos das disciplinas.

Autores	Ano de publicação	Nome do instrumento	País de origem	Características dos Instrumentos	Validação no Brasil
Lucas et al	1997	The Module Experience Questionnaire (MEQ)	Inglaterra	Efeitos do tamanho dos módulos com o envolvimento dos alunos e experiências de aprendizagem nos módulos	Não
Ramsden	1991	Course Evaluation questionnaire (CEQ).	Austrália	Explora experiências de qualidade de ensino na totalidade dos programas de aprendizagem	Não
Hounsellet al	2005	The Experiences of Teaching and Learning Questionnaire (ETLQ)	Edinburgh	Foca em explorar as percepções dos alunos nos ambientes ensino aprendizagem e no que foi aprendido durante momento específico do aluno no curso , na unidade ou módulo	Não
Herbert and Marsh	1992	The Students' Evaluation of Educational Quality (SEEQ)	Austrália	Avalia a qualidade do ensino em cursos modulares individuais, baseado nas nove dimensões de efetividade do ensino definidas por Marsh	Não

**Quadro1** - SETS (*student evaluation of teaching*)

## 2.4 QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS DISCIPLINAS DA FACULDADE DE MEDICINA PUCRS

O instrumento teve origem no interesse da Direção da Escola Médica da PUCRS, em 1998, em conhecer o nível de satisfação de seus alunos com o curso de graduação e com o

---

potencial de informações que poderiam ser obtidas em uma avaliação do curso a partir dos alunos. Um grupo de professores da Faculdade de Medicina e da Faculdade de Educação da PUCRS desenvolveu um instrumento interno específico para avaliação das disciplinas. A principal vantagem de construção de questionários próprios é a de que esses deverão responder às peculiaridades e necessidades da escola. O grupo foi formado pelos professores Alfredo Cataldo Neto, Carlos Musse, Maria Helena Itaquí Lopes, Ivan Carlos Antonello, Carlos Luiz Reichel, Marlene Grillo, e representantes do Diretório Acadêmico da FAMED. Após várias revisões de literatura e discussões em grupo, a primeira versão do instrumento foi testada entre os professores da escola e após em um grupo de alunos. O resultante deste estudo piloto é o instrumento atual, que vem sendo utilizado regularmente nas disciplinas da FAMED desde este período<sup>62</sup>.

Trata-se de um questionário que propõe aferir a satisfação do aluno em relação aos diferentes domínios relacionados ao ensino, com impressão geral da disciplina, de vários aspectos específicos da mesma, de forma quantitativa e com espaço aberto livre para expressão qualitativa. Desta forma, o aluno ao avaliar suas disciplinas participa de maneira ativa na elaboração da versão seguinte do currículo da sua escola e, em especial, na discussão dos processos pedagógicos. Adquire condições de olhar de forma mais crítica e criteriosa para sua ação discente, tornando-o responsável e co-autor do processo ensino – aprendizagem<sup>32,63</sup>. Aos docentes, permite o diagnóstico da situação disciplinar do curso, detectar fragilidades, potencialidades e sucessos.

No início da utilização do questionário, houve resistência considerável por parte dos docentes. Muitos se sentiram ameaçados, pois acreditavam que se trataria de algo com caráter investigativo da atuação docente; que alunos não seriam competentes para avaliar seu ensino. Houve quem considerasse a avaliação do curso de medicina pelos alunos equivalente à avaliação de um comandante de vôo pelos passageiros de um avião; que o efeito halo seria um viés sem possibilidade de controle, entre outras impressões. Todos estes questionamentos vêm sendo estudado por muitos autores desde a década de 60<sup>26,32,36,37,42-44,49-52,54,55,58,60,64</sup> e, concordam que mesmo considerando a possibilidade de todos esses interferentes, a opinião dos alunos, é um valioso indicador da qualidade do ensino médico.

Até o ano de 2012, currículo, disciplina e professores são avaliados em instrumento *on-line* proposto na Universidade para todos seus cursos e, por este instrumento específico aqui tratado, descrito no anexo II, utilizado ao final de cada disciplina.

---

## 2.5 VALIDAÇÃO DE QUESTIONÁRIO

Atualmente, no Brasil, são raros os instrumentos que avaliem de maneira específica o nível de satisfação dos alunos em relação ao curso de medicina. Somando-se a esse fato, existe um número limitado de instrumentos que tenham completado o processo de validação conforme recomendado. Uma possível explicação para essa falta de questionários validados é que a operacionalização das variáveis subjetivas ainda representa dificuldade na área médica pela falta de familiaridade, diferente das áreas de psicologia, ciências educacionais, sociais e jurídicas que lidam com o método desde a década de 40. Desta forma, medicina e educação médica tentam se apropriar da experiência destas áreas do conhecimento, das suas bases metodológicas, para desenvolver, aplicar e analisar instrumentos que estudam elementos subjetivos<sup>65</sup>.

Embora o questionário de avaliação em uso na FAMED PUCRS já tenha se mostrado de muita utilidade quanto à veracidade de suas informações, ajudando, muitas vezes, em ajustes no andamento das disciplinas, é necessário que o instrumento seja avaliado quanto a sua validação. Essa avaliação consiste basicamente no estudo de duas propriedades psicométricas centrais, validade e confiabilidade, que podem ser subdivididas em vários elementos nem sempre somatórios<sup>65,66</sup>.

A validade diz respeito ao aspecto da medida ser congruente com a propriedade avaliada dos objetos e não com a exatidão com que a mensuração, que descreve esta propriedade do objeto, é realizada. Costuma-se definir a validade de um teste dizendo que ele é válido se de fato mede o que supostamente deve medir. Didaticamente, poderíamos olhar de três formas: validade conteúdo, de critério e de construto<sup>65,67-69</sup>.

Assim, descrevendo a forma de perceber a validade de um conjunto, tem-se: a) Validade de conteúdo - modelo mais usado até os anos 50. Os testes eram considerados válidos na medida em que seu conteúdo correspondesse ao conteúdo definido pela teoria psicológica em questão. Trata-se de um processo qualitativo baseado na reflexão e no conhecimento do assunto que é objeto de medição pelo instrumento. Atualmente, com o desenvolvimento das teorias psicológicas, praticamente está em desuso; b) Validade de critério - utilizada até os anos 70, quando predominavam em psicologia o enfoque behaviorista skinneriano. Mede o comportamento do questionário quando comparado com um

---

---

padrão de referência, para prever um desempenho específico de um sujeito c) Validade de construto – enfoque utilizado a partir dos anos 70. Foi elaborada por Cronbach e Meehl em 1955 que a definem como a característica de um teste enquanto mensuração de um atributo ou qualidade, o qual não tenha sido definido operacionalmente<sup>65,70</sup>. É extremamente útil para explicar a natureza dos instrumentos que medem traços para os quais não se possui critérios externos. Mede-se a escala conforme as hipóteses lógicas propostas, pelo que se considera a forma fundamental de validade. Pode ser trabalhada por vários ângulos. Entre eles: análise de representação do construto, que utiliza a análise de consistência interna do teste e análise fatorial; e a análise por hipóteses que utiliza a técnica de validação convergente ou discriminante<sup>67</sup>.

A. Análise de representação do construto: são utilizadas duas técnicas como demonstração da adequação da representação do construto pelo teste: a análise fatorial e a análise da consistência interna.

A1. Análise de consistência interna: consiste em calcular a correlação que existe entre cada item do teste e o restante dos itens ou o total dos itens (score total). Implica no cálculo das correlações de cada item individualmente com o restante do teste.

A2. Análise fatorial: tem como lógica verificar precisamente quantos construtos comuns são necessários para explicar as intercorrelações dos itens.

B. Análise por hipótese: se fundamenta no poder de um teste ser capaz de discriminar ou prever um critério externo a ele mesmo. Utiliza algumas técnicas, entre elas a validação convergente- discriminante que é uma das mais utilizadas.

B1. Validação convergente - discriminante: parte do princípio de que para demonstrar a validade de construto de um teste é preciso determinar duas coisas: 1) o teste deve correlacionar significativamente com outras variáveis com as quais o construto medido pelo teste deveria estar relacionado (validade convergente) e, 2) não se correlacionar com variáveis com as quais ele teoricamente deveria diferir (validade discriminante).

De outro lado, pode-se avaliar a confiabilidade. Esta se refere à consistência das pontuações obtidas pelos mesmos indivíduos quando examinados com o mesmo instrumento em diferentes ocasiões. Como em todas as medições existe um valor real e um componente de erro aleatório ou erro de medição, que pode estar relacionado ao instrumento, ao examinador ou ao indivíduo, conhecer a confiabilidade do instrumento permite identificar qual é a

---

magnitude da sua imprecisão. A confiabilidade inclui três componentes: consistência interna, reprodutibilidade e sensibilidade.

Desta forma: a) Consistência interna é medida mais comumente pelo coeficiente de consistência interna de  $\alpha$  de Cronbach. Reflete o grau de coerência dos elementos da escala/ domínio entre si; b) Reprodutibilidade reflete a estabilidade dos resultados em indivíduos nos quais o construto medido não apresentou mudanças. É avaliada classicamente com o método de correlação intra-classe; c) Sensibilidade se refere à percepção das mudanças, reflete as mudanças (quando houver) nos escores e no construto. É avaliada com o método do Tamanho do Efeito ou com o Cálculo da Diferença Mínima Importante<sup>67,70</sup>.

Considera-se ainda o efeito teto e chão, que reflete o número de respondentes optando pela mais baixa ou mais alta possibilidade do escore, demonstrando a distribuição das respostas do teste <sup>71</sup>.

---

## **3 OBJETIVOS**

### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar o questionário de avaliação das disciplinas respondido pelos alunos do curso de graduação da Faculdade de Medicina da PUCRS.

### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Realizar a validação do questionário;

Verificar o nível de satisfação dos alunos em relação às disciplinas avaliadas do curso;

Verificar a associação existente entre o nível de satisfação e percentual de atividades práticas, desempenho do aluno e o absenteísmo na disciplina.

---

## **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1 CONTEXTO**

A Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Rio Grande do Sul, no Brasil, implantou sua reforma curricular em março de 2005, fazendo-o de forma progressiva de modo a que cada ano fosse incluído uma nova série, o que fez com que em 2010 todas as séries estivessem sob a égide do novo currículo. A partir dessa reforma foi definida, pela comissão de implantação do currículo, a meta para o nível de satisfação dos alunos com valores superiores a 85% de bom e ótimo o que corresponde a 8,5 pontos no escore total do questionário interno da FAMED.

A nova estrutura de ensino teve amplas modificações, ocorrendo diversificação do cenário de práticas, paralelamente atualização pedagógica, integração de disciplinas, inserção adequada em práticas médicas, criação da área de saúde coletiva no internato e ampliação do período do internato de 18 para 24 meses<sup>62</sup>. O ingresso dos alunos é anual e o número de ingressantes de 81 alunos.

O currículo da escola é de 12 semestres, composto por 33 disciplinas distribuídas em oito semestres. Destas, 22 são de responsabilidade administrativa exclusivamente da FAMED e 11 compartilhados com as Faculdades de Biociências, Ciências Sociais e Filosofia e Teologia. Os dois últimos anos são de internato. A matriz curricular é demonstrada no Anexo I.

Ao final de todos os semestres, entre o primeiro e o oitavo semestre, as disciplinas são avaliadas pelos alunos, de forma anônima, opcional e individual durante um período de aula de grande grupo. Doze disciplinas iniciais são de responsabilidade administrativa da Faculdade de Biociências, onde por vezes, é feita a avaliação disciplinar, mas não de forma

---

sistemática como na FAMED. No internato, por tratar-se de treinamento em serviço, e não haver estrutura disciplinar, a avaliação é realizada com outro instrumento. Este estudo trabalhou com os acadêmicos matriculados nestas 22 disciplinas administradas exclusivamente pela FAMED.

## 4.2 DELINEAMENTO

O presente estudo tem desenho transversal, exploratório e contemporâneo, com avaliação quali-quantitativa.

## 4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Questionários dos acadêmicos da FAMED PUCRS que estavam cursando entre o I e o VIII semestre no ano de 2011 que aceitaram realizar a avaliação logo após a conclusão da disciplina e estavam registrados nas atas de aproveitamento final das 22 disciplinas.

## 4.4 CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DE PERDAS OU CENSURA DURANTE A COLETA DADOS

Questionários de acadêmicos que entregaram o instrumento de avaliação em branco ou com rasuras que comprometessem o entendimento do que foi preenchido ou o conjunto de questionários de disciplinas que apresentaram um número total de respondentes menor que 20% dos acadêmicos matriculados.

---

## 4.5 DEFINIÇÃO DE TERMOS

### 4.5.1 Atividades práticas

A quantidade de atividades práticas foi definida através do Projeto Pedagógico da escola, e dos créditos práticos propostos em sua matriz curricular. Utilizamos o número total de créditos das disciplinas para calcular a carga horária total e o percentual do número de créditos destinados para as atividades práticas das mesmas.

### 4.5.2 Desempenho

Para determinar desempenho foram utilizadas as atas de aproveitamento final dos alunos matriculados nas disciplinas, calculado o grau médio da turma e respectivo desvio padrão, o número total de alunos que necessitaram fazer prova final de recuperação (G2) e o número de reprovações.

### 4.5.3 Absenteísmo

Para a análise das faltas dos alunos foram também utilizadas as atas de aproveitamento final dos alunos matriculados na disciplina e calculada a média de faltas da turma e respectivo desvio padrão.

---

---

## 4.6 QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE SATISFAÇÃO DOS ALUNOS

### 4.6.1 Perguntas objetivas

Para a avaliação das disciplinas utilizou-se o instrumento interno de avaliação ou questionário interno de avaliação, apresentado no Anexo II, construído em 1998, especialmente para este fim, por um grupo de professores da Faculdade de Medicina orientados por docentes da área de Educação.

O instrumento é constituído de 10 itens objetivos. O item impressão geral sobre a disciplina é o primeiro. As opções de respostas deste item são em escala Likert composta por cinco opções que variam desde ótimo até péssimo. As alternativas de respostas dos demais itens são: “sim”, “não” e “não se aplica”. A avaliação finaliza com um espaço aberto para comentários livres. A seguir apresentamos os itens que compõem o questionário:

- Impressão geral sobre a disciplina?
- O plano de ensino foi apresentado aos alunos?
- A orientação bibliográfica como fonte de consulta foi satisfatória (atualizada e disponível)?
- A disciplina possibilitou atividades práticas?
- Os objetivos propostos pelo plano de ensino foram atingidos?
- As provas foram bem elaboradas?
- A avaliação do aluno foi adequada com o plano de ensino apresentado?
- Os resultados da avaliação foram discutidos com os alunos?
- A carga horária total foi cumprida e bem aproveitada?
- Houve integração com outras disciplinas do currículo?

---

A avaliação finaliza com um espaço aberto para comentários livres.

---

#### 4.6.2 Comentários livres

Os comentários livres foram estudados de usando-se a metodologia de análise de conteúdo <sup>72</sup>, conforme proposição de Bardin, na qual qualquer forma de comunicação, seja esta escrita ou dita, é passível de análise de conteúdo <sup>73</sup>. Este método, que analisa material subjetivo, atende ao rigor científico, pois não se propõe a uma leitura simples da realidade. Conforme enfatiza Kude, a técnica, em resumo, consiste em classificar os diferentes elementos de um texto segundo critérios que permitam fazer surgir certa ordem <sup>74</sup>.

Bardin acentua que, sob o esforço da interpretação, a análise de conteúdo pode oscilar entre o rigor da objetividade e a fecundidade da subjetividade. O objetivo do investigador será decifrar o que é dito, ou de qualquer forma comunicado, mesmo que sob uma forma não expressa e/ou clara, concretizando-se ainda a partir de um rigor científico <sup>73</sup>.

A análise de conteúdo se dá a partir da conversão dos dados registrados que passam de sua forma bruta, para um material passível de ser tratado cientificamente <sup>73,75</sup>. Esse método qualitativo de análise de conteúdo foi escolhido por se tratar de um método afeito ao estudo de motivações, opiniões, atitudes, valores, crenças e tendências, ajustando-se às necessidades dos objetivos da pesquisa.

A análise de conteúdo desenvolve-se em etapas sucessivas, compreendendo três fases: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados.

### 4.7 ETAPAS DA ANÁLISE DE CONTEÚDO

#### 4.7.1 Pré-análise

Essa etapa tem por objetivo a organização do material. Foi realizada duas cópias de cada questionário e os mesmos foram numerados de um até 1215, na ordem em que estavam armazenados na FAMED. A partir daí, houve a primeira leitura no sentido de limpá-lo e prepará-lo para as fases posteriores. As primeiras leituras denominadas flutuantes cumprem

---

um papel importante no sentido de auxiliar na impregnação dos conteúdos a serem analisados<sup>73</sup>.

Esta fase caracteriza-se pelo uso da intuição, inspiração e liberdade no exame do material obtido. Passa pela formulação de hipóteses e objetivos, terminando com a preparação do material, onde são definidos indicadores precisos e seguros, que são seguidos na fase de marcações do texto, em unidades de significado, de forma a permitir a codificação e posterior categorização dessas unidades para análise. As unidades de significado, neste momento, foram separadas apenas em positivas ou negativas e marcadas com cor verde quando positivas e de cor laranja quando negativas. Para a conclusão desta fase, a autora leu o material três vezes consecutivas.

#### 4.7.2 Exploração do Material

Esta segunda etapa de exploração do material consiste essencialmente em operações de codificação e identificação das unidades de significado já marcadas. A exploração do material define-se a partir da estruturação dos dados tidos como relevantes e que inicialmente formam unidades relativamente abrangentes. Uma vez feito este trabalho, o pesquisador dá início à categorização do material. Como categorias entendem-se as classes que agrupam elementos que são comuns, sobre a generalidade de um título. Neste momento são lidas todas as unidades e juntadas àquelas que se aproximam em significado. Conforme Moraes, a um conjunto de unidades dá-se um título provisório e um código, e isto corresponde à Categoria Inicial<sup>75</sup>. Estas categorias iniciais são mais uma vez lidas e reordenadas, dando origem às categorias finais<sup>73</sup>. Assim, concluímos em cinco categorias: dinâmica da disciplina, avaliação da disciplina, professores, matriz curricular e infraestrutura.

Uma vez concluídas as categorias, foi feita uma nova codificação, identificando por letras cada unidade de significado positiva ou negativa dos comentários. Assim, cada unidade de significado verde (positiva) ou laranja (negativa) recebia um código de letras específicas, identificando as categorias determinadas. Quando não se conseguiu definir o que foi dito, considerou-se como perda.

---

#### 4.7.3 Tratamento dos dados

A terceira fase, de tratamento dos dados, visa à interpretação dos resultados. Essa fase serviu para consolidação das categorias definidas. A quinta leitura foi para fazer a preparação da tabulação no programa Excel. Após um mês, sem fazer nenhuma manipulação no material, a autora, utilizando a segunda cópia do material, que estava livre de qualquer anotação, refez uma leitura e nova marcação codificada.

Os questionários de avaliação interna da FAMED foram então separados em: sem comentários (os alunos que não fizeram comentário livre); comentários positivos (pelo menos um comentário positivo sobre a categoria); comentários negativos (pelo menos um comentário negativo sobre a categoria); comentários positivos e negativos (pelo menos um comentário positivo e negativo sobre a mesma categoria). Obtivemos assim, as seguintes possibilidades de manifestação:

Sem comentários;

Comentários positivos, em relação à dinâmica da disciplina;

Comentários negativos em relação à dinâmica da disciplina;

Comentários positivos e negativos, em relação à dinâmica da disciplina;

Comentários positivos em relação ao sistema de avaliação da disciplina;

Comentários negativos em relação ao sistema de avaliação da disciplina;

Comentários positivos e negativos, em relação ao sistema de avaliação da disciplina;

Comentários positivos em relação aos professores;

Comentários negativos relação aos professores;

Comentários positivos e negativos, em relação aos professores;

Comentários positivos em relação à matriz curricular;

Comentários negativos em relação à matriz curricular;

Comentários positivos e negativos, em relação à matriz curricular;

Comentários positivos em relação à infraestrutura;

Comentários negativos em relação à infraestrutura;

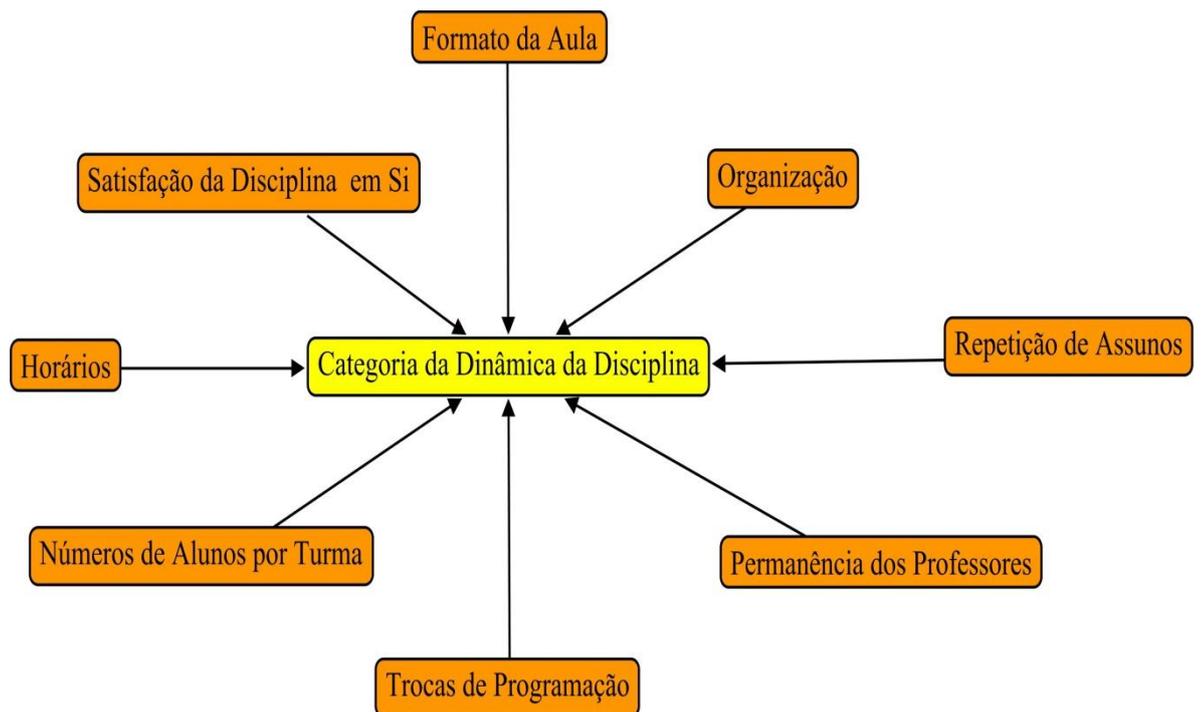
---

Comentários positivos e negativos, em relação à infraestrutura.

Como cada aluno poderia fazer quantos comentários livres quisesse anotamos o número de vezes em que o aluno fez comentários.

#### 4.8 SISTEMÁTICA UTILIZADA PARA INTERPRETAR E CLASSIFICAR AS OPINIÕES DOS ALUNOS EM CATEGORIAS:

Categoria dinâmica da disciplina: sempre que o aluno referia algo em relação ao formato da aula, organização, horários, permanência dos professores, trocas de programação, número de alunos por turma, repetição de assuntos e satisfação da disciplina em si.



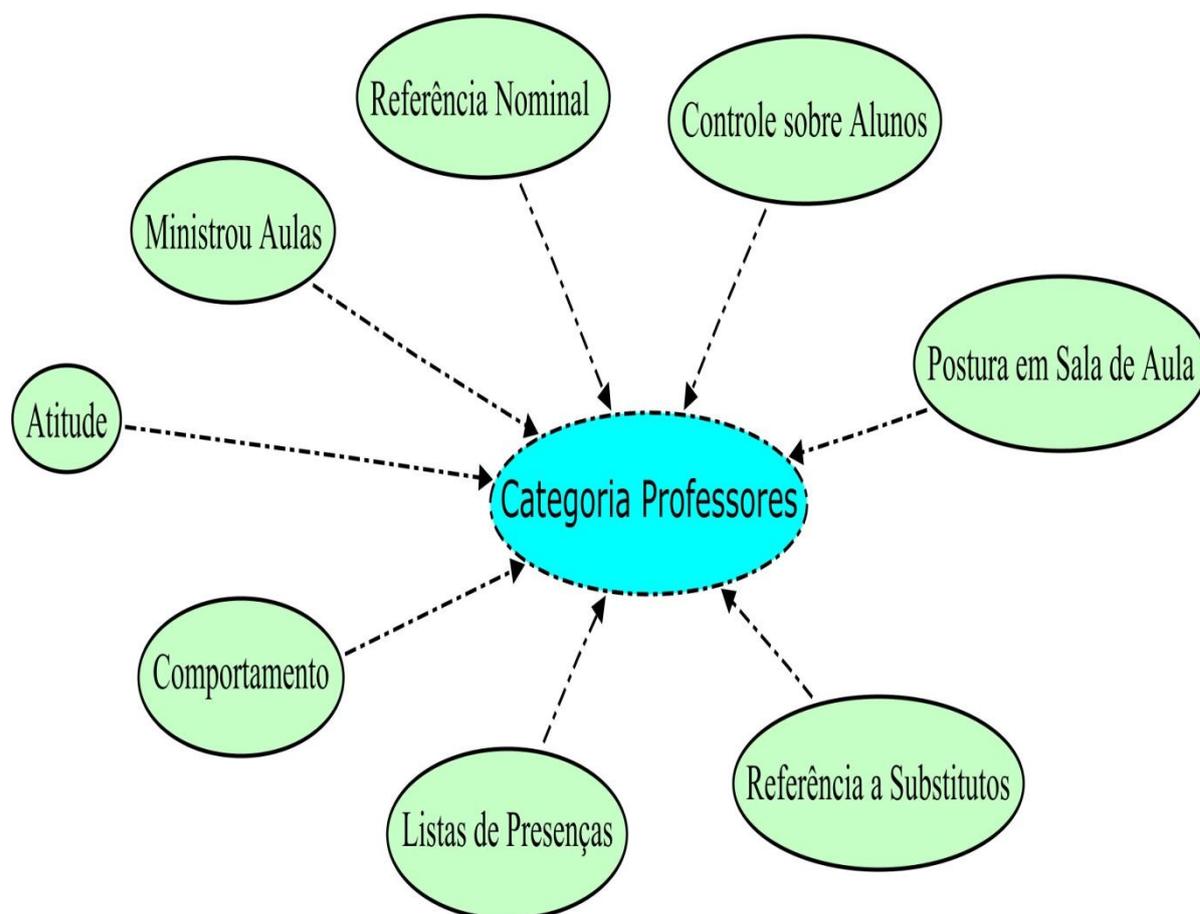
**Figura 1** - Mapa conceitual de palavras-chaves para a formação da categoria Dinâmica da Disciplina

Categoria avaliação da disciplina: toda a citação que se referia a notas, elaboração de provas, momento de realização de provas, correção de provas, comparações de notas, referenciais de avaliação, discussão de provas ou de avaliação.



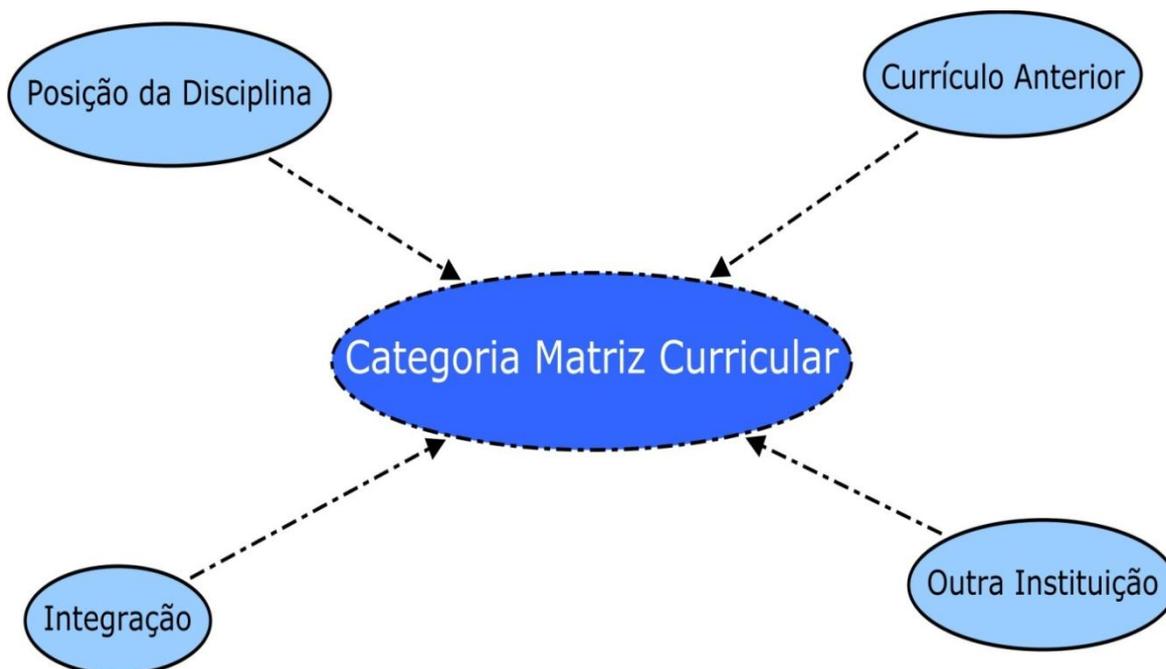
**Figura 2** - Mapa conceitual de palavras-chaves para a formação da categoria Avaliação.

Categoria professores: quando a aluno fazia referência nominal a algum professor, de como o professor ministrou a aula, referência a alguma atitude ou comportamento durante a aula (controle sobre os alunos, listas de presenças, postura em sala de aula), referência a substitutos.



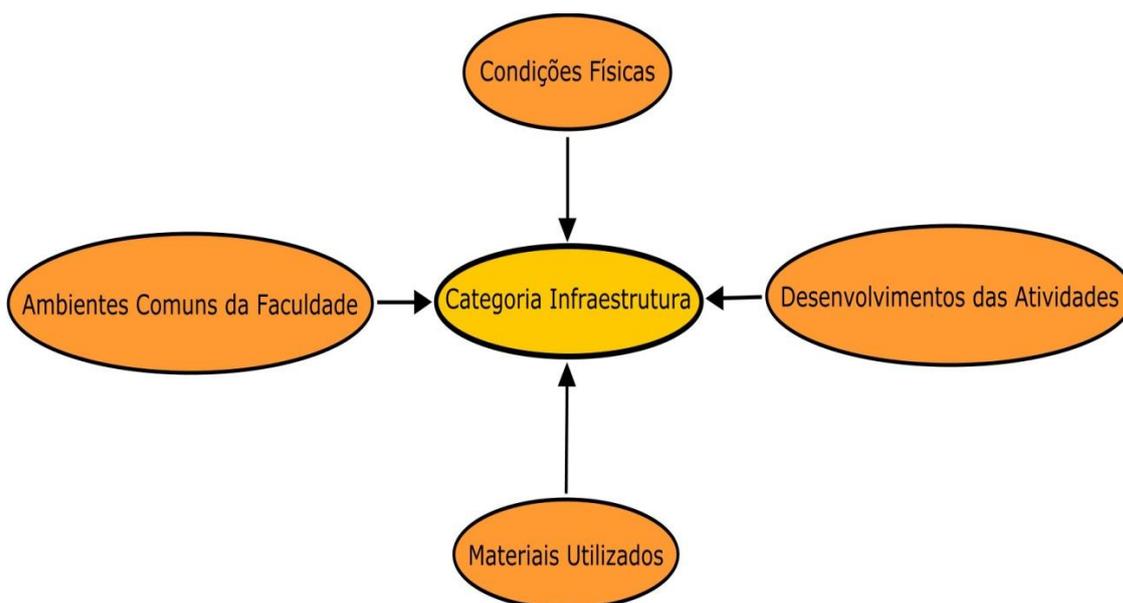
**Figura 3** - Mapa conceitual de palavras chaves para a formação da categoria Professores

Categoria matriz curricular: quando o aluno se referia à posição da disciplina no currículo ou qualquer sugestão a este respeito, integração das disciplinas, referência ao currículo anterior.



**Figura 4-** Mapa conceitual de palavras chaves para a formação da categoria Matriz Curricular.

Categoria infraestrutura: sempre que o aluno se referia às condições físicas para o desenvolvimento das atividades, aos materiais utilizados, aos ambientes comuns da faculdade.



**Figura 5 -** Mapa conceitual de palavras chaves para a formação da categoria Infraestrutura.

---

## 4.9 FORMAÇÃO DOS DOMÍNIOS QUANTITATIVOS E QUALITATIVOS

Para analisar os resultados e aferir a validade do instrumento, itens quantitativos e categorias qualitativas foram agrupados em domínios, conforme a afinidade.

### 4.9.1 Formação de domínios quantitativos

Os itens quantitativos foram agrupados em domínios, conforme sua afinidade, gerando quatro domínios: impressão geral, dinâmica da disciplina, avaliação e matriz curricular.

O domínio impressão geral manteve-se constituído pelo item “impressão geral sobre a disciplina” o qual contemplava cinco alternativas de respostas em uma escala Likert. As opções de respostas foram transformadas em valores de 100 a zero; onde ótimo=100; bom=75; regular=50; ruim=25 e péssimo=0.

O domínio dinâmica da disciplina foi composto pelas questões: “O plano de ensino foi apresentado aos alunos”; “A orientação bibliográfica como fonte de consulta foi satisfatória (atualizada e disponível)”; “A disciplina possibilitou atividades práticas”; “Os objetivos propostos pelo plano de ensino foram atingidos”; “A carga horária total foi cumprida e bem aproveitada”.

O domínio avaliação pelas questões: “As provas foram bem elaboradas”; “A avaliação do aluno foi adequada com o plano de ensino apresentado”; “Os resultados da avaliação foram discutidos com os alunos”.

O domínio matriz curricular foi representado pela questão: “houve integração com outras disciplinas do currículo”.

Os valores das opções de respostas (sim e não) foram operacionalizados, transformando - lhes numa escala linear de 0-100, onde a pontuação 0= não e 100 = sim. A opção “não se aplica” não foi incluída na análise devido o número limitado de respostas.

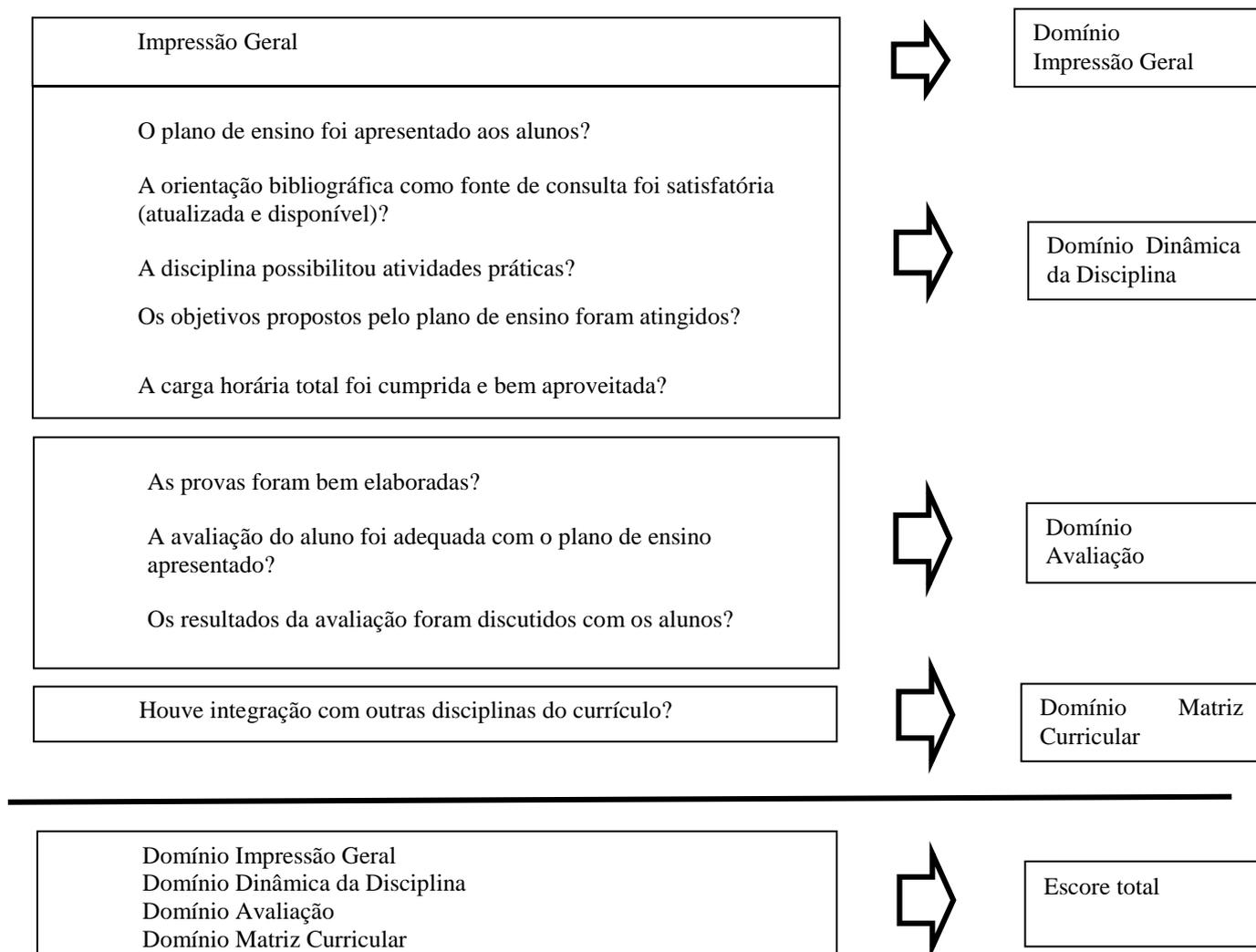
O escore total do questionário foi calculado a partir da média dos valores dos domínios impressão geral, dinâmica da disciplina, avaliação e matriz curricular.

---

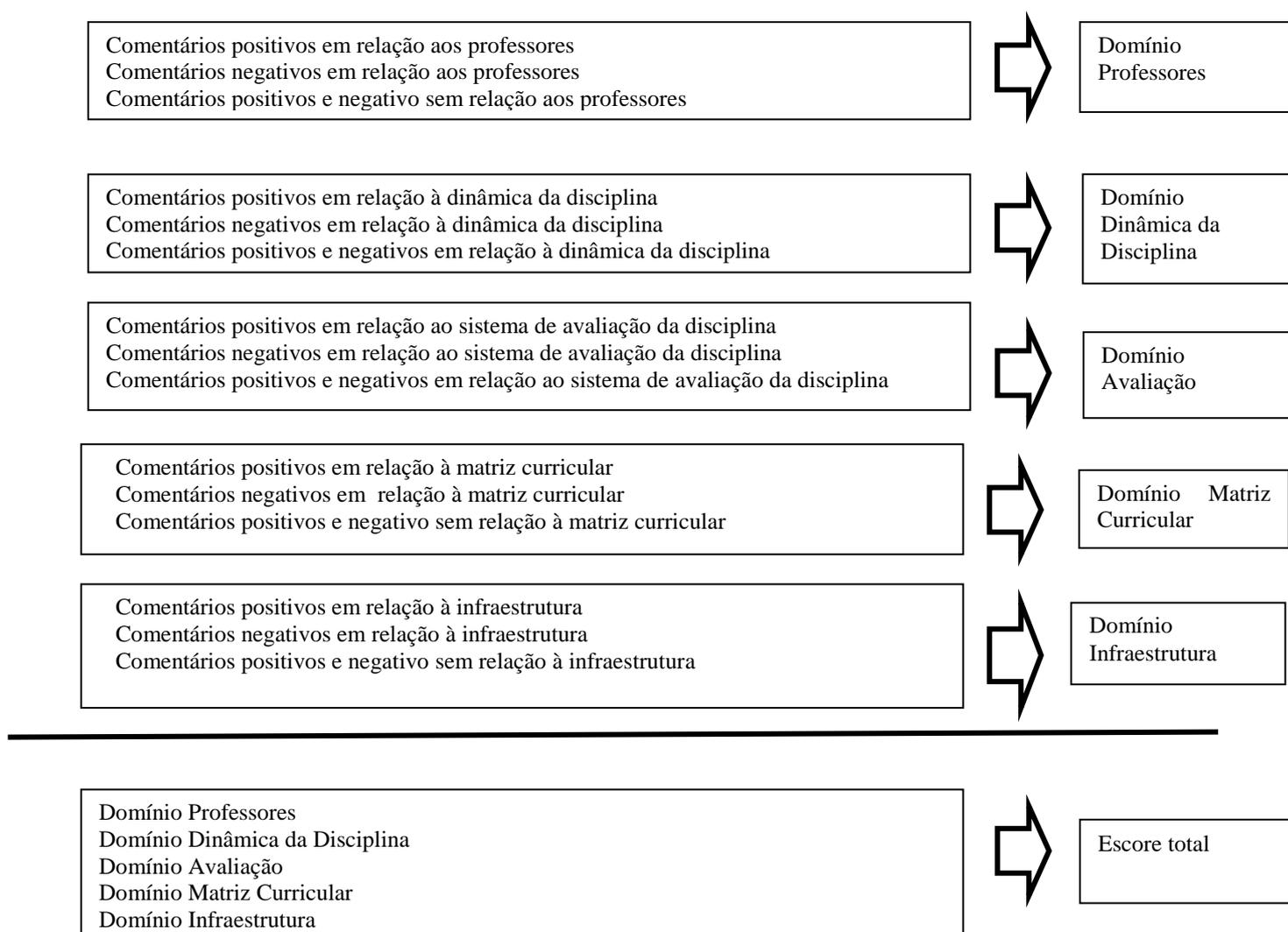
#### 4.9.2 Formação de domínios qualitativos

Estabeleceram-se cinco domínios da parte qualitativa: professores, dinâmica da disciplina, avaliação, matriz curricular e infraestrutura, separados em positivos, negativos, e positivos mais negativos. As figuras 6 e 7 evidenciam um resumo da construção dos domínios quantitativos e qualitativos e seus escores totais de satisfação.

---



**Figura 6** - Resumo da formação dos domínios a partir dos itens objetivos do instrumento e formação do escore total.



**Figura 7-** Resumo da formação dos domínios a partir das categorias dos comentários livres e formação do escore total.

#### 4.10 VALIDAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Para realizar a validação do instrumento as propriedades psicométricas estudadas foram validade e a confiabilidade. A validade foi avaliada por meio da validade convergente e a confiabilidade mediante a consistência interna e os efeitos teto e chão<sup>71</sup>.

Na validade convergente o instrumento deve correlacionar-se às informações com as quais o construto deveria estar relacionado, demonstrando que o instrumento é válido para avaliar o que se pretende. A validade convergente foi avaliada por meio das correlações do

---

escore total com os domínios quantitativos e desses entre si. Adicionalmente, avaliou-se a diferença entre as médias dos domínios quantitativos com os qualitativos correspondentes (para o domínio dinâmica da disciplina que foi o domínio com informações suficientes para esta análise). A confiabilidade que avalia se um instrumento é capaz de medir sempre da mesma maneira o que se pretende medir, foi estudada através da consistência interna utilizando-se o coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha - C$ ). Os efeitos teto e chão foram calculados a partir da percentagem de respostas, respectivamente, sim (efeito teto) e não (efeito chão) do instrumento.

Efeito teto/chão: efeito teto é percentagem da população que pontua no mais elevado nível da medida. O efeito chão, por sua vez, manifesta-se quando a percentagem dos sujeitos pontua no mais baixo nível da medida<sup>65,68,76</sup>.

#### 4.11 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Quanto ao tratamento estatístico, as variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas e as variáveis contínuas foram descritas mediante médias e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil, conforme a distribuição das variáveis.

A validade convergente do instrumento foi analisada de duas formas: a) associação entre escore total e os domínios quantitativos e desses entre si e b) comparação entre as médias dos escores dos domínios quantitativos com as médias dos escores dos domínios qualitativos (domínio dinâmica da disciplina). A comparação entre as médias dos escores dos domínios quantitativos com as respostas do grupo de domínios qualitativos foi avaliada mediante o teste de Anova. Para avaliar a diferença nas médias do domínio dinâmica da disciplina utilizamos também o pos hoc teste de Tukey. Já as possíveis relações entre escore total e os domínios quantitativos, foram estudadas por meio da correlação de Spearman( $r$ ) e consideramos aceitáveis as correlações com valores de  $r > 0,2$ <sup>66</sup>.

A confiabilidade foi testada mediante a consistência interna e percentagem dos efeitos teto e chão. Para avaliarmos a consistência interna do instrumento utilizamos o Coeficiente Alfa de Cronbach ( $\alpha - C$ ), considerando adequados os valores  $\geq 0,6$ <sup>65</sup>.

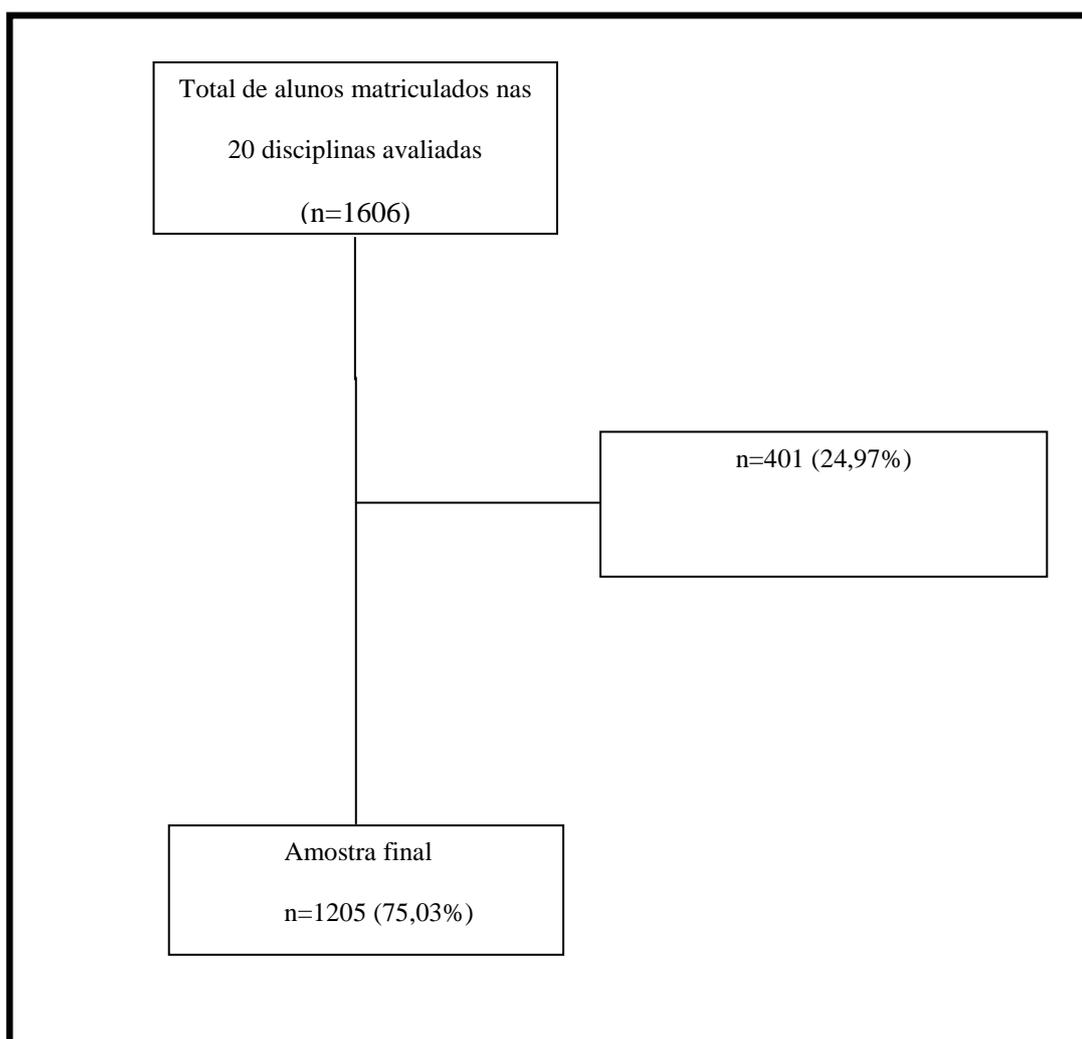
---

Todos os testes foram bidirecionais e as diferenças consideradas significativas com  $p < 0,05$ . Utilizou-se o Excel for Windows 2010 para organização das informações em um banco de dados e as análises foram realizadas com o programa SPSS versão 14.0 (SPSS Inc., Chicago IL).

---

## 5 RESULTADOS

Do total de 22 disciplinas do currículo, de responsabilidade administrativa da FAMED, 20 foram avaliadas no estudo. As duas disciplinas não avaliadas pelos alunos foram Aproximação a Prática Médica III (semestre III) e Epidemiologia geral (semestre V) perdidas do seguimento por apresentar menos de 20% dos questionários possíveis respondidos. Em relação à disciplina Prática em Saúde do Adulto e do Idoso I foi censurado o domínio avaliação, pois a aplicação do questionário foi anterior à avaliação final dita.



**Figura 8** - Número de avaliações realizadas no ano de 2011 distribuídas entre o semestre I e o VIII da FAMED.

O total de alunos matriculados nas 20 disciplinas foi de 1606. Destes 1205 (75%) responderam de forma anônima e opcional, os questionários de avaliação durante o ano de 2011 (Figura 7).

As disciplinas estavam distribuídas do semestre I ao semestre VIII do curso. Dos 1205 questionários respondidos, a maioria, 688 (57%) fez também comentários livres para sua comunicação.

## 5.1 AVALIAÇÃO DOS DOMÍNIOS QUANTITATIVOS

Ao avaliarmos os domínios quantitativos do questionário, encontramos que as médias dos domínios oscilaram de 77,34 (domínio impressão geral) a 87,92 pontos (dinâmica da disciplina) (Tabela 1).

Ao avaliarmos a distribuição do escore total, observamos que a média do escore total foi igual ou superior a 85 pontos na maioria 851 (70,6%) dos casos.

**Tabela 1** - Médias dos domínios quantitativos

Domínio	Média	Desvio Padrão
Impressão geral	77,34	±17,34
Dinâmica da Disciplina	87,92	± 17,75
Avaliação	80,86	±27,43
Matriz curricular	84,30	±36,40
Escore total	84,38	±36,40

## 5.2 AVALIAÇÃO DOS DOMÍNIOS QUALITATIVOS

Os comentários livres estavam presentes em 688 (57%) questionários, tendo sido categorizados mediante a análise de conteúdo. Os resultados são demonstrados na tabela abaixo (tabela 2).

**Tabela 2 - Distribuição dos comentários livres**

<b>Domínios Qualitativos</b>	<b>n</b>	<b>(%)</b>
	1205	
<b>Professores</b>		
Sem comentários	979	81,2
Comentários (positivos)	50	4,1
Comentários (negativos)	147	12,2
Comentários (negativos e positivos)	29	2,4
<b>Dinâmica da Disciplina</b>		
Sem comentários	690	57,3
Comentários (positivos)	111	9,2
Comentários (negativos)	304	25,2
Comentários (negativos e positivos)	100	8,3
<b>Avaliação</b>		
Sem comentários	988	82,0
Comentários (positivos)	7	0,6
Comentários (negativos)	206	17,1
Comentários (negativos e positivos)	4	0,3
<b>Matriz Curricular</b>		
Sem comentários	1111	92,2
Comentários (positivos)	2	0,2
Comentários (negativos)	92	7,5
Comentários (negativos e positivos)	0	0,0
<b>Infraestrutura</b>		
Sem comentários	1143	94,9
Comentários (positivos)	3	0,2
Comentários (negativos)	59	4,9
Comentários (negativos e positivos)	0	0

Em relação aos comentários livres, houve predomínio de comentários negativos em todos os domínios. Os domínios avaliação 206 (17%) e dinâmica da disciplina 304 (25%) foram os mais referidos de forma negativa pelo maior percentual de alunos.

Os comentários livres presentes nos questionários, com categorização mediante a análise de conteúdo distribuídos em cada disciplina são demonstrados nas tabelas abaixo. Cada tabela a seguir (tabelas 3 até 8) mostra o conjunto de disciplinas de cada ano do curso.

**Tabela 3** - Distribuição dos comentários livres categorizados nas disciplinas do primeiro ano do curso, semestre I

<b>Categorias</b>	<b>Professores</b>	<b>Dinâmica Disciplina</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Matriz curricular</b>	<b>Infraestrutura</b>
<b>APROXIMAÇÃO À PRÁTICA MÉDICA I</b>					<b>TOTAL = 56</b>
Sem comentários	52(92,9)	28 (50)	47(83,49)	54(96,4)	0
Positivo	1(1,8)	23 (41,1)	0	0	0
Negativo	3 (5,3)	4 (7,1)	9(16,1)	2(3,6)	0
Positivo e negativo	0	1 (1,8)	0	0	0

**Tabela 4** - Distribuição dos comentários livres categorizados nas disciplinas do primeiro ano do curso, semestre II

<b>Categorias</b>	<b>Professores</b>	<b>Dinâmica Disciplina</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Matriz curricular</b>	<b>Infraestrutura</b>
<b>APROXIMAÇÃO A PRÁTICA MÉDICA II</b>					<b>TOTAL = 67</b>
Sem comentários	50 (74,6)	28 (41,8)	51 (76,1)	60 (89,6)	66(98,5)
Positivo	2 (3,0)	11 (16,4)	0	0	0
Negativo	15 (22,4)	19 (28,4)	15 (22,4)	7 (10,4)	1(1,5)
Positivo e negativo	0	9 (13,4)	1 (1,5)	0	0

**Tabela 5 - Distribuição dos comentários livres categorizados, nas disciplinas do segundo ano do curso**

<b>Categorias</b>	<b>Professores</b>	<b>Dinâmica Disciplina</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Matriz curricular</b>	<b>Infraestrutura</b>
<b>MECANISMOS DE DOENÇA I</b>				<b>TOTAL = 57</b>	
Sem comentários	44 (77,2)	33 (77,2)	52(91,2)	55 (96,5)	55 (96,5)
Positivo	5 (8,8)	7 (12,3)	2 (3,5)	0	0
Negativo	8 (14)	12 (21,1)	2 (3,5)	2 (3,5)	2 (3,5)
Positivo e negativo	0	5(8,8)	1(1,8)	0	0
<b>SAÚDE COLETIVA I</b>				<b>TOTAL = 72</b>	
Sem comentários	58(80,6)	44(61,1)	71(98,6)	54(75)	69(95,8)
Positivo	4(5,6)	1(1,4)	0	2(2,8)	0
Negativo	8(11,1)	22(30,6)	1(1,4)	16(22,2)	3(4,2)
Positivo e negativo	2(2,8)	5(6,9)	0	0	0
<b>PROPEDÊUTICA I</b>				<b>TOTAL = 60</b>	
Sem comentários	43(71,7)	38(63,3)	49(81,7)	58(96,7)	60(100)
Positivo	3(5,0)	4(6,7)	0	0	0
Negativo	13(21,7)	13(21,7)	11(18,3)	2 ( 3,3)	0
Positivo e negativo	1(1,7)	5(8,3)	0	0	0
<b>MECANISMOS DE DOENÇA II</b>				<b>TOTAL = 69</b>	
Sem comentários	54(78,3)	40(58,0)	62(89,9)	68(98,6)	66(95,7)
Positivo	4(5,8)	6(8,7)	0	0	0
Negativo	10(14,5)	22(31,9)	7(10,1)	1(1,4)	3(4,3)
Positivo e negativo	1(1,4)	1(1,4)	0	0	0
<b>MENTE E CÉREBRO I</b>				<b>TOTAL =56</b>	
Sem comentários	49(87,5)	36(64,3)	53(94,6)	54(96,4)	49(87,5)
Positivo	3(5,4)	2(3,6)	1(1,8)	0	0
Negativo	3(5,4)	15(26,8)	2(3,6)	2(3,6)	7(12,5)
Positivo e negativo	1(1,8)	3(5,4)	0	0	0

**Tabela 6 - Distribuição dos comentários livres categorizados, nas disciplinas do terceiro ano do curso**

<b>Categorias</b>	<b>Professores</b>	<b>Dinâmica Disciplina</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Matriz curricular</b>	<b>Infraestrutura</b>
<b>SAÚDE COLETIVA II</b>				<b>TOTAL=87</b>	
Sem comentários	74(85,1)	59(67,8)	73(83,9)	81(93,1)	83(95,4)
Positivo	2(2,3)	1(1,1)	0	0	0
Negativo	7(8,0)	21(24,1)	13(14,9)	6(6,9)	4(4,6)
Positivo e negativo	4(4,6)	6(6,9)	1(1,1)	0	0
<b>MENTE E CÉREBRO I I</b>				<b>TOTAL =66</b>	
Sem comentários	50(75,8)	28(42,4)	58(87,9)	54(81,8)	64(97,0)
Positivo	2(3,0)	14(21,2)	1(1,5)	0	0
Negativo	11(16,7)	12(18,2)	7(10,6)	12(18,2)	2(3,2)
Positivo e negativo	3(4,5)	12(18,2)	0	0	0
<b>PROPEDEÚTICA II</b>				<b>TOTAL = 61</b>	
Sem comentários	44(72,1)	17(27,9)	27(44,3)	51(83,6)	50(82,0)
Positivo	4(6,6)	2(3,3)	1(1,6)	0	0
Negativo	11(18)	30(49,2)	33(54,1)	10(16,4)	11(18,0)
Positivo e negativo	2(3,3)	12(19,7)	0	0	0
<b>LABORATÓRIO DE HABILIDADES I</b>				<b>TOTAL =62</b>	
Sem comentários	56(90,3)	50(80,6)	50(80,6)	62(100)	58(93,5)
Positivo	3(4,8)	6(9,7)	0	0	2(3,2)
Negativo	1(1,6)	6(9,7)	12(19,4)	0	2(3,2)
Positivo e negativo	2(3,2)	0	0	0	0
<b>PRÁTICA EM SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE</b>				<b>TOTAL = 87</b>	
Sem comentários	65(74,7)	43(49,4)	87(100)	5(97,7)	83(95,4)
Positivo	5(5,7)	7(8,0)	0	0	0
Negativo	11(12,6)	21(24,1)	0	2(2,3)	4(4,6)
Positivo e negativo	6(6,9)	16(18,4)	0	0	0
<b>PRÁTICA EM SAÚDE DO ADULTO E DO IDOSO I</b>				<b>TOTAL = 25</b>	
Sem comentários	21(84,0)	20(80)	25(100)	25(100)	25(100)
Positivo	0	0	-	0	0
Negativo	2(8,0)	5(20)	-	0	0
Positivo e negativo	2(8,0)	0	-	0	0

**Tabela 7 - Distribuição dos comentários livres categorizados, nas disciplinas do quarto ano, semestre I do curso**

<b>Categorias</b>	<b>Professores</b>	<b>Dinâmica Disciplina</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Matriz curricular</b>	<b>Infraestrutura</b>
<b>LABORATÓRIO DE HABILIDADES II</b>					<b>TOTAL = 26</b>
Sem comentários	23(88,5)	21(80,8)	23(88,5)	26(100)	26(100)
Positivo	0	0	0	0	0
Negativo	3(11,5)	5(19,2)	3(11,5)	0	0
Positivo e negativo	0	0	0	0	0
<b>SAÚDE MATERNO INFANTIL</b>					<b>TOTAL = 48</b>
Sem comentários	37(77,1)	30(62,5)	37(77,1)	48(100)	45(93,8)
Positivo	3(6,3)	4(8,3)	0	0	0
Negativo	6(12,5)	10(20,8)	11(22,9)	0	3(6,3)
Positivo e negativo	2(4,2)	4(8,3)	0	0	0
<b>SAÚDE DA MULHER E MATERNO INFANTIL</b>					<b>TOTAL= 62</b>
Sem comentários	53(85,5)	38(61,3)	48(77,4)	50(90,3)	58(93,5)
Positivo	2(3,2)	1(1,6)	0	0	1(1,6)
Negativo	7(11,2)	21(33,9)	14(22,6)	6(9,7)	3(4,8)
Positivo e negativo	0	2(3,2)	0	0	0

**Tabela 8 - Distribuição dos comentários livres categorizados, nas disciplinas do quarto ano, semestre II do curso**

<b>Categorias</b>	<b>Professores</b>	<b>Dinâmica Disciplina</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Matriz curricular</b>	<b>Infraestrutura</b>
<b>PRÁTICA EM SAÚDE DO ADULTO E DO IDOSO II</b>			<b>TOTAL = 41</b>		
Sem comentários	30(73,2)	16(39,0)	29(70,7)	37(90,2)	36(87,8)
Positivo	3(7,3)	4(9,8)	1(2,4)	0	0
Negativo	8(19,5)	14(34,1)	11(26,8)	4(9,8)	5(12,2)
Positivo e negativo	0	7(17,1)	0	0	0
<b>PRÁTICA EM SAÚDE DO ADULTO E DO IDOSO III</b>			<b>TOTAL = 62</b>		
Sem comentários	56(90,3)	41(66,1)	52(83,9)	56(90,3)	61(98,4)
Positivo	2(3,2)	7(11,3)	1(1,6)	0	0
Negativo	3(4,8)	13(21,0)	8(12,9)	6(9,7)	1(1,6)
Positivo e negativo	1(1,6)	1(1,6)	1(1,6)	0	0
<b>MEDICINA LEGAL E DEONTOLOGIA MÉDICA</b>			<b>TOTAL= 70</b>		
Sem comentários	51(72,9)	38(54,3)	59 ( 84,3)	56(80)	62(88,6)
Positivo	0	1(1,4)	0	0	0
Negativo	17(24,3)	29(41,4)	11(15,7)	14(20)	8(11,4)
Positivo e negativo	2(2,9)	2(2,9)	0	0	0
<b>TRAUMA E EMERGÊNCIA</b>			<b>TOTAL=71</b>		
Sem comentários	69(97,2)	42(59,2)	35(49,3)	71(100)	71(100)
Positivo	2(2,8)	10(14,1)	0	0	0
Negativo	0	10(14,1)	36(50,7)	0	0
Positivo e negativo	0	9(12,7)	0	0	0

Em relação à dinâmica da disciplina em 15 (75%) das disciplinas, encontrou-se que mais que 20% dos alunos por disciplina, fizeram comentários negativos. Em 19 (95%) das disciplinas estudadas os alunos se referiram de forma negativa ao domínio avaliação, sendo que em apenas uma (Saúde da Criança e do Adolescente) não fizeram qualquer comentário sobre avaliação. Na Prática em Saúde do Adulto e do Idoso I a avaliação não foi considerada pois o questionário foi respondido previamente. Mesmo em relação à disciplina como segundo melhor escore total (Trauma e Emergência), 50,7% fizeram comentários negativos relativos às práticas avaliativas da mesma. Do universo total de disciplinas, 65% receberam

---

críticas negativas em relação ao domínio matriz curricular. Em relação à infraestrutura oferecida, menos de 10% fizeram qualquer observação.

A seguir, algumas falas dos alunos para ilustrar os resultados acima.

Domínio avaliação: “...deveriam ser realizadas mais avaliações”(Trauma e Emergência); “muitas questões da prova geraram polêmica...” (disciplina APM II); “...”a prova não foi discutida com os alunos...”(disciplina Saúde Materno Infantil); “são muitas provinhas...”(Laboratório de Habilidades I).

Domínio Dinâmica da Disciplina: “...as aulas práticas foram muito proveitosas...”(Prática em Saúde do Adulto e do Idoso II); “...deveríamos acompanhar procedimentos com humanos e não com animais..”(Laboratório de Habilidades II); “...poderia ter atividades práticas na clínica...”(Mente e Cérebro I); “... poucas aulas teóricas sobre o assunto”(Práticas em Saúde do Adulto e do Idoso III).

Domínio Matriz Curricular: “na UFRGS os alunos tem 4 semestres de patologia diferente dos nossos 2...”(Mecanismo de Doenças I) ; “...não há integração com as disciplinas...”(Saúde Coletiva I).”... as áreas de pediatria e ginecologia devem ser separadas...”(Saúde da Mulher e Materno Infantil)

Domínio Professores: “...as aulas do professor ... são muito ruins”(Saúde Coletiva I); “...os professores tornaram-se inflexíveis diante do erro...” (Aproximação à Prática Médica I); “...professores interessados”(Saúde da Criança e do Adolescente).

Domínio Infraestrutura: “...deveríamos ter ônibus da PUC para nos levar...”; “...o posto não oferece estrutura para os acadêmicos atenderem...”(Saúde Coletiva II); “... solicitar mais exemplares do Robbins nas duas bibliotecas”(Mecanismo de Doenças I).

---

### 5.3 VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO INTERNO DE AVALIAÇÃO

#### 5.3.1 Validade Convergente

Ao correlacionamos os domínios quantitativos entre si e com escore total observamos que a maioria das associações avaliadas foram aceitáveis e significativas. O escore total apresentou uma associação expressiva e significativa com todos os domínios avaliados. (Tabela 9).

**Tabela 9** - Associação entre os domínios quantitativos entre si e com escore total

	Dinâmica disciplina		Avaliação		Matriz curricular		Escore Total	
	r	p	r	p	r	p	r	p
Impressão geral	0,475*	<0,001*	0,362*	<0,001*	0,321*	<0,001*	0,709*	<0,001*
Dinâmica da disciplina			0,346*	<0,001*	0,278*	<0,001*	0,767*	<0,001*
Avaliação					0,258*	<0,001*	0,742*	<0,001*
Matriz curricular							0,476*	<0,001*

\*Avaliando-se a associação entre os domínios quantitativos obtivemos correlações que variaram entre fraca, moderadas e fortes, utilizando-se o teste de Spearman com significância estatística  $p < 0,05$

Estes resultados contribuem para a validação do construto como planejado, mostrando (Tabela 9) que o escore total apresentou forte correlação com os domínios quantitativos impressão geral, dinâmica da disciplina e avaliação, e moderada correlação com matriz curricular. Adicionalmente (Tabela 10) no domínio dinâmica da disciplina (único com número de respondentes suficientes para análise), houve correlação entre as categorias qualitativas e a pontuação quantitativa de satisfação.

As médias do domínio dinâmica da disciplina (dados quantitativos) apresentaram diferenças significativas entre as categorias da parte qualitativa do questionário. As diferenças entre as médias dos domínios quantitativos “avaliação” e “matriz curricular” e as categorias dos domínios qualitativos correspondentes não foram avaliadas devido ao número limitado de comentários livres nesses domínios.

Como mostra a Tabela 10, os alunos que fizeram comentários positivos tiveram uma maior pontuação no escore do questionário quantitativo quando comparados com os que não fizeram comentários ( $p= 0,001$ ); com os que fizeram comentários negativos ( $p< 0,001$ ) e os que fizeram comentários positivos e negativos ( $p < 0,001$ ).

Os alunos que não fizeram comentários também apresentaram uma maior pontuação quando comparados com os que fizeram comentários negativos ( $p< 0,001$ ).

**Tabela 10** - Pontuação média e desvio padrão das categorias qualitativas utilizando a pontuação de satisfação obtida no domínio quantitativo dinâmica da disciplina

Dinâmica da Disciplina (qualitativo)	Dinâmica da Disciplina (quantitativo)	<i>P</i>
<b>Categorias</b>	<b>Média ± DP</b>	<0,001
Sem comentários, média ± desvio padrão (n=690)	90,06 ± 16,01 <sup>a</sup>	
Comentários (positivos), média ± desvio padrão (n=111)	96,73 ± 8,36 <sup>b</sup>	
Comentários (negativos), média ± desvio padrão (n=304)	82,13 ± 20,80 <sup>c</sup>	
Comentários (negativos e positivos), média ± desvio padrão (n=100)	85,81 ± 19,24 <sup>c</sup>	

\*Os índices ao lado de cada média e desvio padrão representam grupos com diferença significativa para  $p< 0,001$  no teste Anova.

### 5.3.2 Confiabilidade

O alfa de Cronbach ( $\alpha-C$ ) do escore total foi de 0,753.

Todos os domínios apresentaram o efeito chão inferior a 20%. O efeito teto apresentou valor superior a 20% em todos os domínios avaliados. (Tabela 11).

**Tabela 11** - Distribuição do efeito teto e chão por domínio da parte quantitativa do questionário

<b>Domínio</b>	<b>Efeito chão</b>	<b>Efeito teto</b>
Impressão geral, n (%)	1 (0,1)	333(28)
Dinâmica da Disciplina, n (%)	0 (0)	718 (62)
Avaliação, n (%)	32 (3)	622 (60)
Matriz curricular, n (%)	179 (14)	988 (82)

Os resultados das propriedades psicométricas sugerem que o questionários de avaliação da satisfação dos alunos da FAMED é válido e confiável.

#### 5.4 RESULTADOS GERAIS

O quadro 2 apresenta o número de alunos matriculados, o número de questionários respondidos, a média do número de faltas, a média dos graus obtidos em cada disciplina, o total de carga horária da disciplina, o escore total das disciplinas nos domínios quantitativos.

Disciplinas Avaliadas	Número de alunos matriculados, n	Número de questionários respondidos, n (%)	Número de faltas, mediana (intervalo interquartil)	Grau, média ± desvio padrão	Carga horária total, n e percentual de carga horária prática, (%)	Escore total, média ± desvio padrão
Aproximação à prática médica I	75	56 (75)	2 (1-2)	9,15 ± 0,56	60 (75)	97,5±4,08
Aproximação à prática médica II	74	67 (91)	4 (0-8)	8,59± 0,60	60 (75)	90,44±9,53
Mecanismo de doença I	80	57 (71)	4 (2-6)	8,38±0,53	105 (29)	95,24±7,81
Mecanismo de doença II	79	69 (87)	8 (4-10)	8,17±0,75	120 (29)	95,52±7,35
Mente e cérebro I	81	56 (69)	0 (0-0)	8,29 ± 0,78	60 (75)	75,39±18,13
Saúde coletiva I	75	72 (96)	4 (2-7)	8,55±0,55	75 (60)	80,18±17,93
Propedêutica I	79	60 (76)	20 (12-36)	8,28±0,77	210 (86)	76,08±17,78
Mente e cérebro II	88	66 (75)	0 (0-2)	8,44±0,56	60 (75)	89,11±11,64
Saúde coletiva II	89	87 (98)	5 (2-7)	8,65±0,48	75 (60)	69,54±17,81
Propedêutica II	90	61 (68)	33 (21-48)	8,19±0,56	285 (74)	76,59±14,24
Prática em saúde do adulto e do idoso I	88	25 (28)	8(4-20)	8,41±0,78	270 (72,2)	*
Saúde da criança e do adolescente	87	87 (100)	16 (8-26)	8,90±0,55	240 (75)	95,04±7,14
Laboratório de habilidades I	88	62 (70)	0 (0-1)	9,28±0,45	30 (100)	89,73±9,42
Prática em saúde do adulto e do idoso II	78	41 (53)	18 (10-27)	8,46±0,47	240 (75)	84,72±12,06
Saúde materno infantil	77	48 (62)	11 (7-20)	8,18±0,51	210 (71)	78,80±17,95
Prática em saúde do adulto e do idoso III	76	62 (82)	14 (8-24)	8,41±0,49	240 (75)	90,34±10,21
Laboratório de habilidades II	77	26 (34)	0 (0-2)	9,60±0,29	30 (100)	80,73±13,15
Saúde da mulher e materno infantil	76	62 (82)	7 (4-10)	8,92±0,55	210 (71)	82,27±15,34
Trauma e emergências	74	71 (96)	1 (0-3)	8,05±0,60	60 (100)	96,25±7,23
Medicina legal e deontologia médica	75	70 (93)	0 (0-2)	8,71±0,72	30 (50)	65,17±19,24

\*Esta disciplina fica com o escore prejudicado, pois o domínio avaliação não foi respondido, uma vez que o questionário foi realizado antes da prova final.

**Quadro 2** - Número de alunos matriculados, o número de questionários respondidos, número de faltas, carga horária total e percentual de atividades práticas das disciplinas, escore total de satisfação das disciplinas nos domínios quantitativos e desvio padrão.

A média do escore total das perguntas quantitativas é de 84,38 pontos (tabela 1). Quando avaliado por disciplina, (quadro 2) se encontrou que 9 (45%) disciplinas tem escore total acima de 85 pontos.

Em relação à média do desempenho dos alunos nas disciplinas, em 9 (45%) disciplinas a média do grau dos alunos maior que 8,5.

Quanto à carga horária prática, observamos que a maioria (15/75%) das disciplinas avaliadas tem mais que 60% de atividades práticas, e a média do percentual de práticas é de 71,36%. Ao compararmos as avaliações de disciplinas que tiveram escore igual ou maior que 85, observamos que 633 (74,4%) das avaliações se referiram a disciplinas com carga horária prática superior a 60%, com  $p < 0,001$ .

A mediana de faltas foi de quatro com intervalo interquartil de 1-11. Ao compararmos o percentual de faltas com aqueles alunos com escore total igual ou maior que 85, observamos que não havia diferença estatística entre os alunos que tiveram até quatro faltas e os que tiveram cinco ou mais faltas.

Quando se avalia as dez disciplinas com escore total igual ou menor que 85 (Medicina Legal e Deontologia Médica, Saúde Coletiva II, Mente e Cérebro I, Propedêutica I, Propedêutica II, Saúde Materno Infantil, Saúde Coletiva I, Laboratório de Habilidades II, Saúde da Mulher e Materno Infantil e Prática de Saúde do Adulto e do Idoso II) notou-se que a maior parte delas tem carga horária prática maior que 50% do total, sendo que 50% delas são as disciplinas de maior carga horária total, que 30% são as que mais faltas proporcionalmente os alunos tiveram e, 60% têm grau abaixo de 8,5. Chama a atenção que as duas disciplinas com pior escore total acontecem geograficamente distantes do núcleo da saúde. No entanto, nenhuma destas associações apresentou significância estatística.

## 5.5 DESEMPENHO DOS ALUNOS NAS DISCIPLINAS

Quanto ao desempenho dos alunos, observamos que cinco alunos (0,4%) foram reprovados nas seguintes disciplinas: um aluno em Aproximação à Prática Médica I; três alunos em Propedêutica I e um aluno em Propedêutica II. Todos por excesso de faltas.

---

Dezoito alunos (1,5%) necessitaram realizar exame final suplementar (G2) para obtenção de grau para aprovação final.

O grau médio nas disciplinas foi de  $8,57 \pm 0,70$ . O grau médio mínimo foi de  $8,05 \pm 0,60$  (Trauma e Emergência) e o máximo de  $9,60 \pm 0,29$  (Laboratório de Habilidades II). Quando avaliado individualmente no total de alunos, temos que a nota final mínima foi de 5,3 na disciplina Trauma e Emergência e máxima de 10,0 (em um aluno em Mente e Cérebro I, 10 alunos em Medicina Legal e Deontologia Médica e 10 alunos em Laboratório de Habilidades II).

---

---

## 6 DISCUSSÃO

O estudo demonstrou que a média de respondentes ao questionário foi similar à média descrita na literatura, que refere de 49% a 84%<sup>35,48,49,54,55,58,77</sup>. O número adequado de respondentes pode ser considerado como um indicador de confiança nos resultados<sup>78</sup>.

Todas as avaliações das disciplinas do presente estudo foram realizadas com mais de dez alunos por turma. Cashin desde 1988 enfatiza que um mínimo de dez respondentes por turma é fundamental para a qualidade das informações<sup>36,37,49</sup>.

Existe um número limitado de instrumentos validados de avaliação sobre o nível de satisfação dos alunos em relação ao curso. Na área da saúde, diferentemente de áreas como psicologia, ciências educacionais, sociais e jurídicas, que lidam com métodos psicométricos de validação desde a década de 40<sup>67</sup>, esta prática ainda representa dificuldade pela falta de familiaridade com a operacionalização de variáveis subjetivas. Provavelmente, esta, é uma das possíveis explicações para a falta de questionários validados no país.

O questionário de avaliação das disciplinas em uso na FAMED PUCRS até então, vem se mostrado de muita utilidade quanto à veracidade de suas informações, ajudando em ajustes no andamento das disciplinas e tendo sido fundamental na reorganização curricular no ano de 2005. No entanto, era necessário que o instrumento fosse avaliado quanto a sua validação uma vez que esse processo atribui qualidade ao instrumento de medição. Segundo Hubley e Zumbo (1996), uma boa mensuração, deve ter duas características essenciais: confiabilidade e validade. A confiabilidade como sinônimo de consistência, estabilidade e previsibilidade. A validade com sentido de acuracidade, autenticidade e veracidade, referindo-se ao aspecto da medida ser congruente com a propriedade avaliada dos objetos, e não com a exatidão com que a mensuração, que descreve esta propriedade do objeto, é realizada. Costuma-se definir a validade de um instrumento dizendo que ele é válido se de fato mede o que supostamente deve medir<sup>65,67-69</sup>.

---

---

Os processos de validação consistem basicamente no estudo de duas propriedades psicométricas centrais, validade e confiabilidade, que podem ser subdivididas em vários elementos nem sempre somatórios<sup>65,66</sup>. No estudo, a confiabilidade foi demonstrada através da consistência interna que consistiu em calcular a correlação que existe entre cada item do questionário quantitativo entre si e com o escore total, onde encontramos coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha-C$ ) do escore total de 0,753, demonstrando então que o questionário apresenta consistência interna adequada. Na pesquisa dos efeitos teto e chão, todos os domínios apresentaram o efeito chão inferior a 20%. O motivo que explica o efeito teto ter apresentado valor superior a 20% em todos os domínios quantitativos avaliados deve-se ao fato que a maioria dos alunos estava satisfeito com as disciplinas tendo-se obtido alta pontuação. Desta forma, obtivemos que o instrumento está adequado quanto à propriedade central confiabilidade<sup>65,67,71</sup>.

A avaliação da validade convergente foi realizada por meio das correlações do escore total e dos domínios quantitativos e mediante a diferença entre as médias dos domínios quantitativos com os qualitativos correspondentes. As correlação entre os domínios e os escore total apresentaram valores expressivos e significativos. Utilizamos apenas o domínio dinâmica da disciplina por ter sido este o único entre os domínios com número de respostas que permitem poder estatístico para análise proposta. Os resultados demonstraram que as respostas quantitativas e qualitativas convergiram na mesma direção, confirmando a propriedade de validade convergente do instrumento.

Desta forma, o estudo demonstrou que o instrumento interno de avaliação da FAMED PUCRS é confiável e válido, de acordo com as propriedades psicométricas estudadas<sup>68,69,76,79,80</sup>.

Em relação ao nível de satisfação dos alunos com as disciplinas da FAMED no ano de 2011, o estudo mostrou que a maior parte (70,6%) manifestou-se satisfeito conforme o escore total de satisfação. Quando se observa a avaliação global, o estudo mostra que existem reparos pontuais que necessitam ser feitos. No entanto, quando comparamos estes valores com a literatura, o percentual de satisfação dos alunos nos diferentes cursos é semelhante aos encontrados no estudo. Marcondes, na Universidade de São Paulo, em 1990, mostra satisfação de 70 a 80 % em diferentes blocos de disciplinas. Ruiz T e Morita I, 1991 em Botucatu encontraram 47,7% de conceito excelente em relação ao currículo da escola<sup>81</sup>. Clack em 1994, no Kings College School of Medicine and Dentistry of London, encontrou 70% de

---

---

satisfação entre os alunos. Na Hebrew University de Jerusalém (Israel), Eyal et al encontrou que apesar de apenas 60% dos respondentes entre alunos e médicos já graduados estarem satisfeitos com sua educação médica, 33% concordavam que os conhecimentos fundamentais, as habilidades, atitudes e valores que todo médico deve ter na sua graduação, tinham ficado explicitamente claros para todos quando estudantes. Na Linköping University, Faculty of Health Sciences, Sweden, Antepohl et al, em 2003, estudou a satisfação dos alunos da graduação após implantação de novo currículo, obtendo alto grau de satisfação dos egressos quanto sua educação na graduação e sua preparação para a prática médica <sup>61</sup>.

Ortega y Gasset diz que “quando se quer entender um homem, a vida de um homem, procuramos acima de tudo averiguar suas idéias, ...como não vão influir na existência de uma pessoa suas idéias e as idéias de seu tempo?” Pastor Ramos, Mosquera e Stobaus, entre outros, entendem que as opiniões não podem ser simplesmente compreendidas como emissões verbais sem maior conteúdo. Afirmam que singularizam aquilo que é ação humana, bem como representam posicionamentos diante de fatos, situações ou pessoas <sup>82-84</sup>.

Como este estudo envolveu opinião dos alunos estes pensamentos fazem refletir sobre o forte significado das idéias e opiniões dos mesmos sobre satisfação com seu curso, seu comportamento, sua relação com a escola, com seus professores e com todo o processo de ensino aprendizagem. Esta reflexão foi necessária para um melhor entendimento das informações estudadas.

Acredita-se que ninguém conhece o que não mede e, que para melhorar é fundamental conhecer. Saber a opinião dos alunos sobre as disciplinas cursadas pode contribuir para a busca constante de qualidade no ensino. Este movimento serve à formação crítica do aluno, tornando-o comprometido com o processo ensino - aprendizagem. Estimula também que os professores mantenham-se envolvidos e buscando sempre capacitar-se, podendo detectar fraquezas, sucessos e potencialidades nas práticas educativas <sup>29,35-37,40,43-45,48-50,52-55,57,58,77,85-87</sup>.

Ao contrário do que alguns pesquisadores comentam os autores não tem o entendimento que este tipo de avaliação possa ter caráter ameaçador à carreira do professor. Em algumas escolas, as opiniões dos alunos são vistas como ameaças ao trabalho dos professores e, assim, criando um ambiente desagradável ao convívio, com insegurança e competição, desviando o foco primordial que é a avaliação do ensino <sup>42,45,49</sup>. Acreditamos que a avaliação negativa relacionada ao professor, possa, sim, ser uma ferramenta de estímulo a rever seu processo de ensino, suas estratégias didáticas e busca de ações para melhorar <sup>46</sup>.

---

---

Ao avaliarmos cada disciplina separadamente notamos que os alunos estão satisfeitos com a maioria das disciplinas. Chama a atenção que obtêm melhor avaliação são as disciplinas elaboradas especificamente para o novo currículo, nas quais houve integração disciplinar e práticas em grupo multidisciplinar (Aproximação à Prática médica I e II, Trauma e Emergência, Mecanismo de Doenças II e I, Saúde da Criança e do Adolescente e Prática em Saúde do Adulto e do Idoso III). Este dado está de acordo com a literatura, que enfatiza que o profissional do século XXI necessita ter conhecimentos e habilidades para trabalhar em grupo, constituir equipes multidisciplinares e ser culturalmente congruente <sup>5,19-22</sup>.

Outro dado que concorda com a literatura é de que os alunos costumam avaliar melhor as disciplinas nas quais eles precisam trabalhar mais e são mais exigidos <sup>49</sup>. A disciplina com o segundo maior escore de satisfação (Trauma e Emergência) foi onde a média do desempenho dos alunos foi mais baixa, e onde maior número de alunos necessitou realizar exame suplementar (G2) para alcançar sua aprovação.

Na avaliação das cinco disciplinas com menor escore (Medicina Legal e Deontologia Médica, Saúde Coletiva II, Mente e Cérebro I, Propedêutica I e II), vê-se que duas delas apresentam em comum carga horária prática igual ou menor que 60% (Medicina Legal e Deontologia Médica e Saúde Coletiva II, com 30% e 60%, respectivamente). A interpretação de que este é um dos fatores de desagrado dos alunos que preferem as atividades práticas às aulas teóricas <sup>54</sup>, esbarra no fato que, ao avaliarmos as demais três disciplinas deste grupo, duas delas (Propedêutica I e II) são as disciplinas que mais carga horária possuem e têm grande percentual prático. O fato nos remete à busca de outras explicações para a situação, principalmente para as duas Propedêuticas que contemplam os primeiros contatos dos alunos com os pacientes. Propedêutica Médica II foi a disciplina com maior número de alunos matriculados. Esta possivelmente seja uma das razões, uma vez que os cenários de prática e o número de professores foram os mesmos, e o número de alunos cresceu em quase 15%. Talvez ainda, e principalmente, no caso se relacione ao fato de que é o primeiro contato com pacientes, o que é gerador de ansiedade e insegurança. Afinal, toda a segurança do conhecimento científico é posta à prova ao se ouvir uma história de vida difícil, ao confronto com realidades não esperadas e ou, no susto de uma palavra mal colocada.

Parece contraditório que a avaliação através do escore total seja melhor do que a avaliação passo a passo, disciplina a disciplina, comentário a comentário – afinal a escola é a mesma, o mesmo curso, e os mesmos professores. No entanto, o mesmo ocorre quando

---

---

olhamos de longe uma imagem e quando a vemos com a proximidade da inspeção cuidadosa de cada detalhe. Por isso avaliar é tão importante, e requer tanta concentração e método. É difícil para os professores, mas também para os alunos como se vê aqui.

Ao estudarmos o conjunto, podemos detectar que uma das fragilidades na escola encontra-se na avaliação do aluno pelos professores; tanto na construção de provas quanto nos critérios avaliativos empregados, na ausência de discussão, ou na discussão apressada sobre os resultados ou devolutiva (*feedback*) para os alunos. Algumas reflexões podem derivar destes achados, em pelo menos duas dimensões: dos alunos e dos professores. Uma delas refere-se ao chamado efeito recente que descreve um viés cognitivo de colocarmos demasiada importância a um estímulo recém desencadeado<sup>88,89</sup>. Como as respostas aos questionários muitas vezes são realizadas após a realização da prova final pelos alunos, o último estímulo - a prova - pode ser erroneamente enfatizada. A outra explicação se refere ainda ao efeito recente. O que aquela prova fez evocar na memória do aluno naquele momento logo antes de responder ao questionário de avaliação da disciplina? Aspectos positivos ou recordações negativas? Kahneman et al, 1993, comenta que costumamos julgar nossas experiências emocionais de acordo com a regra do pico e do final, que seria, a sensação que sentimos no meio da tarefa e no final da mesma.<sup>90</sup> Esta sensação tende a se repetir na tarefa a ser realizada imediatamente. Desta forma, entendemos que o ser avaliado em qualquer situação sempre é uma experiência emocional, e como tal, pode ser prazerosa ou não. Certamente, as reações derivadas dos alunos são mais difíceis de serem modificadas.

Na dimensão dos professores, torna-se mais fácil o entendimento e a discussão dos resultados obtidos no estudo. O tema avaliação costuma ser muito discutido entre docentes e os diversos estudos não têm conseguido reduzir a insatisfação dos professores quanto ao desenvolvimento de técnicas mais precisas sobre a prática avaliativa. Continua sendo um ponto vulnerável na ação pedagógica e carente de melhores reflexões e compreensões<sup>32,63</sup>. Além de abranger várias instâncias envolvidas, diz respeito aos muitos elementos do processo educativo formal e confronta-se ainda com a diversidade de avaliadores e avaliados. Esta reflexão, necessariamente, nos remete aos processos de ensino aprendizagem realizados em aula e, traz à tona nossas concepções e crenças, considerações de modelo teórico de homem e de sociedade, respondendo a uma proposta político pedagógica de educação.

Quando se referem a provas mal elaboradas, a falta de discussão dos resultados da avaliação com os alunos e a falta de homogeneidade nos critérios, levam a um só diagnóstico

---

---

de que alguns professores estão falhando em relação a suas práticas avaliativas. Precisamente por chegar a um resultado final em que falta justiça na atribuição de grau. Tanto na construção de testes, quanto na padronização de critérios e ausência de *feedback* aos alunos após as avaliações. Desta forma, perde-se qualidade e a oportunidade de gerar no aluno uma conscientização valiosa para a aprendizagem, uma vez que esta técnica pode ressaltar as dissonâncias entre o resultado pretendido e o real, que permitiria levar a mudanças e, conseqüentemente, a um sólido aprendizado <sup>91</sup>. Para acertar esta rota, os professores da escola, necessariamente, precisarão passar por capacitações e desenvolvimento docente, com treinamento intenso nas práticas avaliativas para enriquecimento e atualização de seus conhecimentos. Há evidências de que os programas de desenvolvimento são amplamente aceitos pelos docentes e que apresentam efeitos positivos na atuação do professor <sup>91,92</sup>.

A média do desempenho dos alunos nas disciplinas cursadas é considerada satisfatória, atendendo as diretrizes do Projeto Pedagógico da escola <sup>62</sup>. O curso apresenta baixa reprovação e baixo índice de necessidade de exames para composição de notas. Este fato também merece consideração. Como no parecer dos alunos os professores estão falhando nas práticas avaliativas, é possível que estas médias altas, poucas reprovações e poucos exames finais devem ser conseqüências deste fato sinalizado pelo estudo.

Houve associação estatisticamente significativa de melhor escore total dos domínios com o percentual de mais de 60% de atividades práticas. É possível que as aulas práticas realmente influam no nível de satisfação, no entanto, o grande número de respondentes com alta satisfação e o baixo percentual de disciplinas com percentual de carga horária menor que 60% tornam esta associação difícil de ser interpretada. Talvez possa se constituir uma explicação o fato de que entre o escrito nos currículos e o real pode haver uma distância desconhecida. Muitas vezes, a carga horária de práticas na disciplina expressa por um número no currículo é diferente da efetivamente executada.

Não encontramos relação entre melhor avaliação da disciplina e absenteísmo. O que se pode notar é que provavelmente, muitos professores não controlam de forma rigorosa suas listas, uma vez que 35% das disciplinas tiveram nenhuma ou apenas uma falta durante toda sua programação. É norma da Universidade que o aluno tenha 75% ou mais presenças em aula, ou que seja reprovado por excesso de faltas. Este dado reforça a necessidade de que este assunto deva ser abordado constantemente com o grupo de docentes.

---

---

Chama a atenção o número de faltas em algumas disciplinas com alto percentual de aulas práticas. Vem sendo discutida por vários autores a importância da presença do aluno na sala de aula. É consenso que a presença está fortemente associada ao melhor desempenho dos alunos<sup>93,94</sup>. A pedagogia da presença, na qual se acredita que a presença em aula permite um estreitamento da relação professor aluno, facilitando o processo ensino-aprendizagem vem fortalecer esta posição.<sup>95</sup> Torna-se ainda mais importante quando se trata de atividades práticas. O aluno só se torna competente nas habilidades em que é treinado. Desta forma, o absentismo nestas atividades necessita ser desencorajado pelos professores de forma veemente e, cobrada de forma adequada.

A análise dos comentários livres se correlacionou com a análise dos dados quantitativos, o que agregou um melhor entendimento da opinião dos alunos, com enfoques complementares e, conferiu mais confiança nos resultados. Wassermann et al, em 2006, também encontrou concordância nas opiniões dos alunos sobre seu ensino, do ponto de vista quali e quantitativo<sup>58</sup>. Avaliamos as respostas dos comentários livres a partir da reflexão de Cashin, 1988. Consideramos relevantes todos os comentários em que mais de dez alunos por disciplina fizeram manifestação. O número limitado de comentários livres por categorias<sup>36,37,49</sup> nos domínios infra-estrutura e matriz curricular não permitiu que as correlações desses construtos fossem avaliadas.

Grande parte dos comentários livres trouxe discurso de forma negativa. Esses resultados reforçam a idéia de que quando o aluno expressa livremente sua opinião, sem uma pergunta fechada, na maioria das vezes registra críticas negativas em todos os domínios estudados, e principalmente nos domínio dinâmica da disciplina e avaliação. O uso criterioso das falas dos alunos neste setor certamente contribuirá em muitos aspectos para a reflexão sobre o curso.

Muito esforço tem sido feito para formar bons médicos, mas pouca atenção tem sido dada ao conceito de desenvolvimento docente. Falta atribuição de relevância ao conhecimento pedagógico na escola médica. Acresça-se a isto a natureza ambígua e, por vezes, conflituosa de reconhecer, o ensino como uma profissão “somente em um sentido muito fraco e limitado”<sup>92</sup>.

Deve-se pensar com clareza que favoreça a geração de propostas concretas, que passam, obrigatoriamente, pela incorporação institucional do desenvolvimento pedagógico permanente dos docentes da área da saúde. Encontrar estratégias adequadas para o fazer

---

---

docente constitui uma tarefa essencial para a formação do educador. O ensino médico deve ser visto como um processo contínuo que só cessa ao final da vida profissional, e seria adequado que todo o professor reservasse forças para o desenvolvimento permanente da docência médica<sup>92</sup>. A falta de formação formal didático pedagógica de médicos professores pode trazer ainda a falta de motivação e desvalorização do ensinar<sup>12</sup>.

Na busca da excelência do processo ensino aprendizagem, que resulte em uma formação médica adequada às necessidades da sociedade brasileira no século XXI, a escola, necessitará discutir mais e melhorar suas práticas avaliativas. O estímulo deverá ser feito para capacitação permanente do grupo de professores para correção dos caminhos que não permitam o encantamento do aluno pelo seu curso e do professor pelo ensino.

Uma das limitações do estudo é a de não se ter caracterizado a população avaliada em função da necessidade de anonimato. No entanto, vários autores, entre eles Cashin, 1988, McKeachie, 1997, afirmam que a idade, o sexo e a posição no curso não modificam os resultados nas avaliações. Já o anonimato faz-se necessário para um resultado adequado na medida em que aumenta a segurança do respondente e a veracidade das respostas<sup>37,43,47,49</sup>.

Pode-se considerar também uma restrição o fato de que as propriedades psicométricas reprodutibilidade e a sensibilidade à mudança não foram avaliadas. Como o questionário foi construído para avaliar o nível de satisfação dos alunos em relação ao ano letivo em curso, a reprodutibilidade e sensibilidade poderiam apenas ter sido avaliadas se houvesse uma proposta de mudanças no plano de ensino e o questionário tivesse sido aplicado antes e após essa intervenção.

O fato de termos trabalhado com opções de respostas categóricas também é uma limitação, uma vez que não permitiu dados intermediários, apenas antagônicos. Isto nos traz a perspectiva de melhorar o instrumento, transformando os nove itens quantitativos do instrumento interno de respostas bimodais em respostas em escalas Likert.

O questionário revelou que o efeito teto era superior a 20% em todos os domínios avaliados. Apesar dos dados terem demonstrado que a maioria dos alunos estava satisfeito com as disciplinas, tivemos um número expressivos de comentários livres negativos o que sugere que os alunos participaram de maneira ativa da avaliação. Talvez, com maior número de opções, numa escala Likert, seja possível uma melhor distribuição de respostas.

---

Em concordância com Minayo (2006), o estudo permitiu mostrar que avaliar é um processo inacabado, de relevância e dinâmico que permite olhar o passado, realinhar o presente e corrigir rumos para o futuro. Deixa também a reflexão de que não podemos prescindir de ter a avaliação do curso pelos alunos se, o que se pretende é a formação profissional de qualidade e que atenda aos anseios da sociedade contemporânea.<sup>96</sup>

Trabalhar no aperfeiçoamento do instrumento interno e gerar estudos sobre o processo ensino aprendizagem, contemplando suas várias dimensões e seus diversos participantes é uma meta para os autores.

---

## **7 CONCLUSÃO**

Quanto ao instrumento interno de avaliação das disciplinas utilizado no curso de graduação em Medicina da PUCRS, este estudo com a metodologia proposta conclui que:

1. O instrumento obteve resultados que permitiram a validação pelas propriedades validade convergente e a confiabilidade.
  2. O nível de satisfação dos alunos com as disciplinas oferecidas do I ao VIII semestre do curso de Graduação em Medicina da PUCRS administradas pela Faculdade de Medicina foi de 84,38%, observando-se que a média do escore total foi igual ou superior a 85 pontos em 851 (70,6%) dos casos.
  3. Houve associação entre o escore total de satisfação obtido pelas disciplinas e a variável percentual de carga horária prática maior que 60%.
  4. Não houve associação entre o escore total de satisfação obtido pelas disciplinas e as variáveis grau obtido e absenteísmo.
-

---

## 8 REFERÊNCIAS

1. Lampert JB. Na transição paradigmática: o que o paradigma da integralidade atende que o paradigma flexneriano deixou de lado. *Cadernos ABEM*. 2004;1:23-25.
  2. Venturelli J, Fiorini VM. Programas educacionais inovadores em escolas médicas: capacitação docente. *Rev Bras Educ Med*. 2001;25(3):7-21.
  3. CINAEM. Relatório Final da II Fase do Projeto de Avaliação da Educação Médica no Brasil. In: Médico. CIdAdE, ed. Rio de Janeiro 1997.
  4. CINAEM. Projeto CINAEM/ III fase. Processo de Formação e Docência. In: Médico. CIdAdE, ed. Rio de Janeiro 1999.
  5. Cox M, Irby DM, Cooke M, Sullivan W, Ludmerer KM. American medical education 100 years after the Flexner report. *New England journal of medicine*. 2006;355(13):1339-1344.
  6. Merhy EE. Crise do modo de se produzir saúde: uma discussão do modelo assistencial e o trabalho médico no Brasil. *Crise do modo de se produzir saúde: uma discussão do modelo assistencial e o trabalho médico no Brasil*. Campinas/SP: SINDIMED; 1997.
  7. Almeida MJ. A educação médica e as atuais propostas de mudança: alguns antecedentes históricos. *Rev. bras. educ. méd.* 2001;25(2):42-52.
  8. Neto FB. Diretrizes curriculares, certificação e contratualização de hospitais de ensino: o caminho se faz ao andar? *Cadernos ABEM*. 2008;4:23-29.
  9. Guimarães RF, MC; Villaça, FM. O debate necessário: a importância da extensão universitária para a formação médica. In 200 anos de Educação Médica no Brasil. *Cadernos da Abem*. 2008;4:69-78.
  10. Troncon Lda, Figueiredo Jdc, Rodrigues MdL, et al. Implantação de um programa de avaliação terminal do desempenho dos graduandos para estimar a eficácia do currículo na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. *Rev Ass Med Brasil*. 1999;45(3):217-224.
  11. Lampert J, Aguillar da Silva R, Peim G, Stella R, Abdalla I, Costa N. Projeto de avaliação de tendências de mudanças no curso de graduação nas escolas médicas brasileiras. *Rev Bras Educ Med*. 2009;33(Supl 1):5-18.
-

12. Rêgo C, Batista SH. Faculty development courses in medicine: a fruitful field. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2012;36(3):317-324.
  13. Gomes JB, Casagrande LDR. A educação reflexiva na pós-modernidade: uma revisão bibliográfica; Reflexive education in post-modernity: a bibliographical review. *Rev. latinoam. enferm.* 2002;10(5):696-703.
  14. OMS. Conferência de Alma Ata. In: Saúde OMd, ed1978.
  15. UNESCO. DECLARAÇÃO MUNDIAL SOBRE EDUCAÇÃO SUPERIOR NO SÉCULO XXI: Visão e Ação: Paris; 1998.
  16. Koifman L. A teoria de currículo ea discussão do currículo médico. *Rev Bras Educ Med*. 1998;22(2-3):37-47.
  17. Abreu Neto IPd, Lima Filho OSd, Silva LECd, Costa N. Percepção dos Professores sobre o Novo Currículo de Graduação da Faculdade de Medicina da UFG Implantado em 2003. *Rev Bras Educ Med*. 2006;30(3):154-160.
  18. Koifman L, Fernandez V. Territórios de Aprendizagem: trabalho de campo supervisionado do Curso de Medicina da UFF. *Cadernos da ABEM*. 2008;4:38-43.
  19. Horton R. A new epoch for health professionals' education. *The Lancet*. 2010;376(9756):1875-1877.
  20. Stigler FL, Duvivier RJ, Weggemans M, Salzer HJ. Health professionals for the 21st century: a students' view. *The Lancet*. 2010;376(9756):1877-1878.
  21. Hawala-Drury S, Hill MH. Interdisciplinary: Cultural competency and culturally congruent education for millennials in health professions. *Nurse Education Today*. 2012;32(7):772-778.
  22. Morin E. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*: Bertrand Brasil; 2010.
  23. *Formação do Educador na Sociedade do Conhecimento* [computer program]. Paris: UNESCO; 2003.
  24. Delors J. *Educação: um tesouro a descobrir*. São Paulo: UNESCO; 1998.
  25. MEC. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina. In: Superior. CNdE-CdE, ed. *Resolução CNE/CES nº4 de 7 de novembro de 2001*. Brasília2001.
  26. McLaughlin MA, Daugherty SR, Rose WH, Goodman LJ. The medical school curriculum-how well do our graduates say we are doing? *Academic Medicine*. 1992;67(10):S42-44.
  27. Harden RM, Uudlaw JM, Ker JS, Mitchell HE. Task-based learning: an educational strategy for undergraduat postgraduate and continuing medical education, part 1. *Medical Teacher*. 1996;18(1):7-13.
-

- 
28. Hoover E. An analysis of the association of American medical colleges' review of minorities in medical education. *Journal of the National Medical Association*. 2005;97(9):1240-1256.
  29. Lancaster CJ, Ross GR, Smith IK. Survey of practices in evaluating teaching in US medical schools, 1978 and 1986. *Academic Medicine*. 1988;63(12):912-914.
  30. Freire P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra; 1996.
  31. Alves R. *Ostra feliz não faz pérola*: Editora Planeta do Brasil; 2008.
  32. Enricone D, Grillo M. *Avaliação, uma discussão em aberto*. 2ª ed. Porto Alegre: Edipucrs; 2003.
  33. Demo P. *Avaliação sob o olhar propedêutico*. Campinas/SP: Papyrus Editora; 1996.
  34. Pagliosa FL, Da Ros M. O relatório Flexner: para o bem e para o mal. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2008;32(4):492-499.
  35. Marcondes E GE. Programa de avaliação curricular da Faculdade de Medicina de São Paulo. *Revista do Hospital das Clínicas*. 1991;46(5):243-249.
  36. Cashin WE. Student Ratings of Teaching: The Research Revisited. IDEA Paper No. 32. 1995:10.
  37. Cashin WE. Student Ratings of Teaching: A Summary of the Research. IDEA Paper No. 20. 1988:7.
  38. Perim GL, Sakai M, Almeida M, Marchese M, Matsuo T. A avaliação institucional no curso de Medicina da Universidade de Londrina: uma experiência inovadora. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2008;32(2):217-229.
  39. Williams BC, Pillsbury MS, Stern DT, Grum CM. Comparison of resident and medical student evaluation of faculty teaching. *Evaluation & the Health Professions*. 2001;24(1):53-60.
  40. Showronek J, Friesen B, Masonjones H. Developing a statistically valid AND practically useful student evaluation instrument. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*. 2011;5(1):19.
  41. INEP. Disponível em <<http://www.inep.gov.br>>. Acesso em Mai 2013. 2011;8.
  42. Cotsonas NJ, Kaiser HF. Student Evaluation of Clinical Teaching [S]. *Academic Medicine*. 1963;38(9):742-745.
  43. Cohen PA. Student ratings of instruction and student achievement: A meta-analysis of multisection validity studies. *Review of Educational Research*. 1981;51(3):281-309.
  44. Marsh HW. Students' evaluations of university teaching: Dimensionality, reliability, validity, potential biases, and utility. *Journal of Educational Psychology*. 1984;76(5):707-754.
-

- 
45. El Hassan K. Investigating substantive and consequential validity of student ratings of instruction. *Higher Education Research & Development*. 2009;28(3):319-333.
  46. Tiberius RG, Sackin HD, Slingerland JM, Jubas K, Bell M, Matlow A. The influence of student evaluative feedback on the improvement of clinical teaching. *The Journal of Higher Education*. 1989;60(6):665-681.
  47. McKeachie WJ. Student ratings: The validity of use. *American Psychologist*. 1997;52(11):1218-1225.
  48. Eyal L, Cohen R. Preparation for clinical practice: a survey of medical students' and graduates' perceptions of the effectiveness of their medical school curriculum. *Medical Teacher*. 2006;28(6):e162-e170.
  49. Keane E, Labhrainn I. Obtaining student feedback on teaching & course quality. *Briefing paper*. 2005;2:1-19.
  50. Marsh HW. Students' evaluations of university teaching: Research findings, methodological issues, and directions for future research. *International journal of educational research*. 1987;11(3):253-388.
  51. Marsh HW, Roche LA. The use of student evaluations of university teaching in different settings: The applicability paradigm. *Australian Journal of Education*. 1992;36(3):278-300.
  52. Clack GB. Medical graduates evaluate the effectiveness of their education. *Medical education*. 1994;28(5):418-431.
  53. Al-Jishi E, Khalek N, Hamdy H. Students' perceptions of the effectiveness of a professional skills program in preparation for clerkship training. *Educ Health*. 2009;22(2):1-7.
  54. Woloschuk W, Coderre S, Wright B, McLaughlin K. What Factors Affect Students' Overall Ratings of a Course? *Academic Medicine*. 2011;86(5):640-643.
  55. Gerbase MW, Germond M, Nendaz MR, Vu NV. When the evaluated becomes evaluator: what can we learn from students' experiences during clerkships? *Academic Medicine*. 2009;84(7):877-885.
  56. Perera J, Lee N, Win K, Perera J, Wijesuriya L. Formative feedback to students: the mismatch between faculty perceptions and student expectations. *Medical Teacher*. 2008;30(4):395-399.
  57. Desroque D, Akerman G, Maillard D, Fazel A, Mandelbrot L, Barranger E. Étude d'évaluation de la satisfaction des étudiants en médecine de la faculté Denis-Diderot-Paris-VII concernant leur formation en gynécologie obstétrique. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2010;38(12):735-739.
  58. Wassermann AO, Harris MdlA, Demeco S, Bernabó JG. Un sistema para hallar oportunidades de mejora en la enseñanza basado en la percepción de los alumnos. *Educación médica*. 2006;9(2):66-74.
-

- 
59. Schönrock Adema J, Lubarsky S, Chalk C, Steinert Y, Cohen Schotanus J. ‘What would my classmates say?’ An international study of the prediction-based method of course evaluation. *Medical education*. 2013;47(5):453-462.
  60. Abu-Hijleh MF, Kassab S, Al-Shboul Q, Ganguly PK. Evaluation of the teaching strategy of cardiovascular system in a problem-based curriculum: student perception. *Advances in Physiology Education*. 2004;28(2):59-63.
  61. Antepohl W, Domeij E, Forsberg P, Ludvigsson J. A follow-up of medical graduates of a problem-based learning curriculum. *Medical education*. 2003;37(2):155-162.
  62. PUCRS. *Projeto Pedagógico da Faculdade de Medicina*. Porto Alegre 2008.
  63. Grillo MC, de Medeiros MF. *A construção conhecimento e sua mediação metodológica*: Edipucrs; 1998.
  64. Badyal DK, Bala S, Kathuria P. Student evaluation of teaching and assessment methods in pharmacology. *Indian journal of pharmacology*. 2010;42(2):87-89.
  65. Pasquali L. Psychometrics. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2009;43(SPE):992-999.
  66. Ebel RL. *Essentials of educational measurement*. New Jersey: Prentice Hall; 1972.
  67. Pasquali L. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação*. Petrópolis/RJ: Vozes; 2003.
  68. Liang MH. Longitudinal construct validity: establishment of clinical meaning in patient evaluative instruments. *Medical care*. 2000;38(9):II-84-II-90.
  69. Hubley AM, Zumbo BD. A dialectic on validity: Where we have been and where we are going. *The Journal of General Psychology*. 1996;123(3):207-215.
  70. Hulley SB, Cumming SR, Browner WS, Grady DG, Hearst NB, Newman TB. *Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica; Designing clinical research: an epidemiologic approach*. Porto Alegre: Artmed; 2008.
  71. Speyer R, Pilz W, Van Der Kruis J, Brunings JW. Reliability and validity of student peer assessment in medical education: A systematic review. *Medical Teacher*. 2011;33(11):e572-e585.
  72. Moraes R. Análise de conteúdo. *Educação*. 1999;22(37):7-32.
  73. Bardin L. Análise de conteúdo (Edição revista e atualizada). *Lisboa: Edições*. 2009;70.
  74. Kude VMM. Como se faz análise de dados na pesquisa qualitativa em psicologia. *Psico*. 1997;28(2):183-202.
  75. Moraes R. Uma experiência de pesquisa coletiva: introdução à análise de conteúdo. *A construção do conhecimento e sua mediação metodológica*. Porto Alegre: EDIPUCRS. 1998:111-129.
-

- 
76. Soutello ALS, Rodrigues RCM, Jannuzzi FF, Spana TM, Gallani MCBJ, Nadruz Junior W. Psychometric performance of the Brazilian version of the Mini-cuestionario de calidad de vida en la hipertensión arterial (MINICHAL). *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2011;19(4):855-864.
  77. Machado EM, Fujimura I, Mascaretti LAS, Vanzolini ME. Opiniao dos responsaveis pelas disciplinas da graduacao medica da FMUSP sobre o. *Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. Univ. São Paulo*. 1995;50(2):129-132.
  78. Metcalfe D, Matharu M. Students' perception of good and bad teaching: report of a critical incident study. *Medical education*. 1995;29(3):193-197.
  79. Haynes SN, Richard DC, Kubany ES. Content validity in psychological assessment: A functional approach to concepts and methods. *Psychological assessment*. 1995;7(3):238-247.
  80. Icaza EES. *Validação de campo dos questionários de qualidade de vida relacionada à saúde, o paediatric asthma quality of life questionnaire eo paediatric quality of life inventory em crianças asmáticas do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2007.
  81. Ruiz T, Morita I. Curso de graduação na Faculdade de Medicina de Botucatu-UNESP: inquérito entre ex-alunos; Graduate course at the Faculdade de Medicina de Botucatu-UNESP: survey among former students. *AMB rev. Assoc. Med. Bras*. 1991;37(4):200-204.
  82. Ortega Y, Gasset J. *Obras completas - tomo V (1933-1941)*. Madrid: Ediciones de La Revista de Occidente; 1970.
  83. Mosquera JJM. *Vida adulta: personalidade e desenvolvimento*. 3ed ed: Livraria Sulina Editora; 1987.
  84. Pastor Ramos G. *Ideologias. Su Medicioón Psicosocial*. Barcelona: Herder; 1986.
  85. Marsh H, Dunkin M. Students' evaluations of university teaching: A multidimensional perspective. *Higuer Education: Handbook of Theory an Research*. New York: Agathon1992:143-233.
  86. Moore S, Kuol N. A punitive bureaucratic tool or a valuable resource? Using student evaluations to enhance your teaching. *Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching*. Dublin: AISHE. <http://www.aishe.org/readings/2005-1>. 2005.
  87. Raupach T, Münscher C, Beissbarth T, Burckhardt G, Pukrop T. Towards outcome-based programme evaluation: Using student comparative self-assessments to determine teaching effectiveness. *Medical Teacher*. 2011;33(8):e446-e453.
  88. Costabile KA, Klein SB. Finishing strong: Recency effects in juror judgments. *Basic and Applied Social Psychology*. 2005;27(1):47-58.
-

- 
89. McOwen KS, Kogan JR, Shea JA. Elapsed time between teaching and evaluation: does it matter? *Academic Medicine*. 2008;83(10):S29-S32.
  90. Kahneman D, Fredrickson BL, Schreiber CA, Redelmeier DA. When more pain is preferred to less: Adding a better end. *Psychological Science*. 1993;4(6):401-405.
  91. Zeferino AMB, Domingues RCL, Amaral E. Feedback como estratégia de aprendizado no ensino médico; Feedback as a teaching/learning strategy in medical education. *Rev. bras. educ. méd.* 2007;31(2):176-179.
  92. Costa N. Docência no ensino médico: por que é tão difícil mudar. *Rev Bras Educ Med*. 2007;31(1):21-30.
  93. Credé M, Roch SG, Kieszczynka UM. Class Attendance in College A Meta-Analytic Review of the Relationship of Class Attendance With Grades and Student Characteristics. *Review of Educational Research*. 2010;80(2):272-295.
  94. Özkanal Ü, Arıkan N. The Relation between Success and Absenteeism at Esogu English Preparatory School. *Journal of Language Teaching and Research*. 2011;2(1):68-72.
  95. Pujol JME, Barrio JJM, Llansana LS. *O Educador Marista: Sua Identidade, Seu Estilo Educativo*. Porto Alegre: EDIPUCRS; 2008.
  96. de Souza Minayo MC. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: Hucitec; 2006.
-

---

## **ANEXOS**

---

## Anexo I- Matriz Curricular

11 <sup>o</sup> 12 <sup>o</sup>		INTERNATO		
9 <sup>o</sup> 10 <sup>o</sup>		INTERNATO		
8 <sup>o</sup>		MEDICINA LEGAL E DEONTOLOGIA		PRÁTICA EM SAÚDE DO ADULTO E DO IDOSO III
		MÉDICA		SAÚDE DA MULHER E MATERNO-INFANTIL
				TRAUMA E EMERGÊNCIAS
7 <sup>o</sup>	HUMANISMO E CULTURA RELIGIOSA		LABORATÓRIO DE HABILIDADES II	PRÁTICA EM SAÚDE DO ADULTO E DO IDOSO II
				SAÚDE MATERNO-INFANTIL
6 <sup>o</sup>			LABORATÓRIO DE HABILIDADES I	PRÁTICA EM SAÚDE DO ADULTO E DO IDOSO I
				PRÁTICA EM SAÚDE DA CRIANÇA E ADOLESCENTE
5 <sup>o</sup>		SAÚDE COLETIVA II	PROFÉDUTICA MÉDICA II	EPIDEMIOLOGIA GERAL
		MENTE E CÉREBRO II		
4 <sup>o</sup>		MECANISMOS DE DOENÇA II	PROFÉDUTICA MÉDICA I	BASES DA TERAPÊUTICA II
		MENTE E CÉREBRO I		
		SAÚDE COLETIVA I		
	FUNDAMENTOS DE GENÉTICA, BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR	MECANISMOS DE DOENÇA I	APROXIMAÇÃO À PRÁTICA MÉDICA II	BASES DA TERAPÊUTICA I
3 <sup>o</sup>	FILOSOFIA E ÉTICA	FUNDAMENTOS DA RELAÇÃO PARASTA - HOSPEDEIRO II		
	FUNDAMENTOS MORFOLÓGICOS DO SER HUMANO II	FUNDAMENTOS DA RELAÇÃO PARASTA - HOSPEDEIRO I		
2 <sup>o</sup>	FUNDAMENTOS FISIOLÓGICOS DO SER HUMANO II		APROXIMAÇÃO À PRÁTICA MÉDICA II	
1 <sup>o</sup>	FUNDAMENTOS MORFOLÓGICOS DO SER HUMANO I			
	FUNDAMENTOS FISIOLÓGICOS DO SER HUMANO I		APROXIMAÇÃO À PRÁTICA MÉDICA I	
	ESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO DO SER HUMANO	PROCESSO SAÚDE - DOENÇA	HABILIDADES MÉDICAS	PRÁTICA SEM SAÚDE
PRINCÍPIOS LONGITUDINAIS				
ÉTICA E BIOÉTICA      ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE      HUMANIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA				

## Anexo II - Instrumento Interno de Avaliação

DISCIPLINA:

FICHA DE AVALIAÇÃO DAS DISCIPLINAS DA FAMED/PUCRS 2011/I

<p>1. Qual a sua impressão geral sobre a disciplina?</p> <p><input type="checkbox"/> Ótima      <input type="checkbox"/> Boa      <input type="checkbox"/> Regular      <input type="checkbox"/> Ruim      <input type="checkbox"/> Péssima</p>
---

AVALIAÇÃO ESPECÍFICA	SIM	NÃO	*NÃO SE APLICA
2. O plano de ensino foi apresentado aos alunos.			
3. A orientação bibliográfica como fonte de consulta foi satisfatória (atualizada e disponível).			
4. A disciplina possibilitou atividades práticas.			
5. Os objetivos propostos pelo plano de ensino foram atingidos.			
6. As provas foram bem elaboradas.			
7. A avaliação do aluno foi adequada com o plano de ensino apresentado.			
8. Os resultados da avaliação foram discutidos com os alunos.			
9. A carga horária total foi cumprida e bem aproveitada.			
10. Houve integração com outras disciplinas do currículo.			

\* Para os casos que não se aplicam à disciplina, p.ex., quando o acadêmico ainda não passou pela parte prática da disciplina (item 4).

Caso queira fazer algum comentário, utilize o espaço abaixo:

---

### **Anexo III- Aspectos Éticos**

Por tratar-se de pesquisa em banco de dados de alunos, de informações públicas constantes na Central de Registro Acadêmico, e, como os resultados da pesquisa não interferem na população pesquisada, os autores solicitaram a dispensa do emprego do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, comprometendo-se a cumprir as normas da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde: IV. 1.g. que cita “a garantia do sigilo que assegure a privacidade dos sujeitos quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa”.

Aprovação pela Comissão Científica do Programa de Pós- graduação em Medicina e Ciências da Saúde em 08 de setembro de 2011 e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS em 07 de outubro de 2011 com protocolo de pesquisa registro CEP 11/05600.

---

**Anexo IV – Artigo em Português**

**Avaliação das disciplinas de um curso de graduação em Medicina através  
do olhar discente.**

Margareth Salerno, Rita Mattiello, Maria Helena Itaquí Lopes, Ivan Carlos  
Antonello.

*Programa de Pós-graduação em Medicina da Pontifícia Universidade Católica  
do Rio Grande do Sul.*

---

---

## RESUMO

Para atender as demandas sócio-culturais do novo milênio e suas implicações na educação, foi necessário que professores e alunos participassem ativamente do processo ensino-aprendizagem. Neste contexto a avaliação do curso pelos alunos tem sido uma ferramenta muito usada em várias escolas médicas nos diversos países. Para acompanhamento e aprimoramento deste processo, foi necessária a criação de instrumentos que visassem avaliar o desempenho das mudanças propostas. O presente estudo tem por objetivo verificar o nível de satisfação dos alunos em relação às disciplinas de um curso de graduação em medicina e avaliar a associação entre o nível de satisfação e o percentual de atividades práticas, o desempenho do aluno e o absenteísmo na disciplina. É um estudo de delineamento transversal, exploratório, e contemporâneo, com avaliação quali-quantitativa. Quanto ao tratamento estatístico, as variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas e as variáveis contínuas foram descritas mediante médias e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil, conforme a distribuição das variáveis. Foram estudadas 1205 respostas, de um total possível de 1606 alunos matriculados. O efeito teto apresentou valor superior a 20% em todos os domínios avaliados. Houve diferença significativa entre o escore total de satisfação obtido pelas disciplinas com percentual de carga horária prática maior que 60%, quando comparado com as disciplinas com percentual de carga horária prática menor que 60%. Não foi encontrada diferença quando comparamos o escore total de satisfação obtido pelas disciplinas com o grau obtido e absenteísmo dos alunos. Estímulo deverá ser feito para capacitação permanente do grupo de professores para correção do que não permita o encantamento do aluno pelo seu curso e do professor pelo ensino.

**Palavras chaves:** avaliação, estudantes de medicina, educação médica, currículo de medicina, avaliação do ensino.

---

### ABSTRACT

To meet the socio-cultural demands from new millennium and its implications for education, it was necessary for teachers and students to participate actively in the teaching-learning process. In this context the course evaluation by students has been a tool widely used in various medical schools in different countries. For institutions and teachers, these assessments allow us to know and measure the results, further analysis of the institutional, review projects, adjust goals, diagnose and to correct possible deviations weaknesses. The present study aimed to analyze the evaluation questionnaire completed by the undergraduate students from one Faculty of Medicine, check the level of satisfaction of students in relation to the subjects evaluated and the association between the level of satisfaction and the percentage of practical activities of the discipline, student performance and the level of absenteeism. It is cross-sectional study, exploratory, and contemporary, with qualitative and quantitative evaluation. About statistics, categorical variables were described by absolute and relative frequencies, and continuous variables were described by mean and standard deviation or median and interquartile range, as the variables distribution. Responses were studied in 1205, out of a possible 1606 students enrolled. The ceiling effect showed above 20% in all areas evaluated. Significant difference between the total score of satisfaction obtained by the percentage of subjects with practice allowed greater than 60%, when compared with subjects with percentage of work load practice less than 60%. No difference was found when comparing the total score obtained by the disciplines of satisfaction with the degree obtained and absenteeism. Stimulus should be made to ongoing training group of teachers for correction that do not allow the enchantment of the student by course and teacher for teaching.

**Key words:** evaluation, undergraduate medical students, medical education, medical curriculum

---

## INTRODUÇÃO

O processo de educação médica nos cursos de graduação do Brasil tem sido motivo de intensa discussão, acentuada a partir do final do século passado e trazendo à mobilização vários segmentos sociais organizados. No ano de 2001, houve a homologação das Diretrizes Curriculares Nacionais pelo Ministério da Educação / Conselho Nacional de Educação (2001)<sup>1,2</sup>, onde o novo perfil do profissional foi estabelecido e nova formatação dos cursos foi proposta<sup>2,3</sup> com o objetivo principal de atendimento das novas demandas sociais.

Com estas mudanças, a maior parte das escolas médicas buscou desencadear um processo em que professores e alunos participassem ativamente do processo de ensino e aprendizagem<sup>4-8</sup>. Dentro desta mudança, a avaliação deve ser entendida como um processo de busca de significação, que envolve tanto o professor como o aluno, ambos sujeitos históricos comprometidos porque interessados<sup>9</sup>. No acompanhamento e aprimoramento deste processo, foi necessária a criação de instrumentos que visassem avaliar o desempenho das mudanças propostas. Para as instituições, o conhecimento dos resultados obtidos permitiu aprofundar a análise da realidade institucional, rever projetos, adequar metas, corrigir possíveis desvios e diagnosticar fragilidades. Uma das formas de fazer tal acompanhamento é através da avaliação curricular e do processo pedagógico pelos alunos, discutida na literatura como importante na construção da mudança<sup>10-18</sup>.

Parece haver consenso de que somente os alunos podem dar retorno sobre o momento de aprendizado na sua sala de aula com o professor. Para minimizar as possíveis interpretações inadequadas, os autores concordam que o instrumento deverá ser anônimo, não obrigatório e realizado por no mínimo 10 alunos e em todas as fases do curso, aplicado por diferentes professores<sup>12,13,19-21</sup>.

A satisfação dos alunos com o curso, quando revisada na literatura relaciona-se ao curso como um todo, explorando desde aspectos de infraestrutura, corpo docente e regime de trabalho, estratégias de ensino, didática em sala de aula, avaliação do professor, diferentes formas de avaliação em provas e testes, abordando aspectos clínicos e de habilidades<sup>11,21-27</sup>.

A Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) utiliza um instrumento de avaliação de disciplinas padrão *on line* para suas diversas unidades. É uma ferramenta que obtém informações sobre vários domínios do processo ensino – aprendizagem

---

---

e infraestrutura da instituição. O percentual de respondentes entre os alunos da faculdade de medicina é ainda muito baixo, dificultando o real aproveitamento das informações. Os autores comentam que uma participação de respostas em torno de 60% é satisfatória e, que muito cuidado deve ser tomado com respostas de 30% ou menos por não refletirem a realidade <sup>19</sup>.

Na Faculdade de Medicina da PUCRS, desde 1998 utiliza-se um instrumento próprio de avaliação. A partir de 2005, ano que estava iniciando a implantação de um novo currículo, atendendo as novas Diretrizes Curriculares Nacionais pelo Ministério da Educação / Conselho Nacional de Educação<sup>2,28,29</sup>, e todas as informações sobre avaliação do curso seriam importantes, decidiu-se promover e oficializar o instrumento local até então utilizado, como avaliação complementar ao utilizado na Universidade. Este é um questionário não identificado de avaliação respondido pelos alunos que expressam ali seu nível de satisfação com diversos aspectos das disciplinas.

Trata-se de um questionário que propõe aferir a satisfação do aluno em relação aos diferentes domínios relacionados ao ensino, impressão geral da disciplina, de vários aspectos específicos da mesma, de forma quantitativa e com espaço aberto livre para expressão qualitativa. Desta forma, o aluno ao avaliar suas disciplinas participa de maneira ativa na elaboração da versão seguinte do currículo da sua escola e, em especial, na discussão dos processos pedagógicos. Adquire condições de olhar de forma mais crítica e criteriosa para sua ação discente, tornando-o responsável e co-autor do processo ensino - aprendizagem. Aos docentes, permite o diagnóstico da situação disciplinar do curso, detectar fragilidades, potencialidades e sucessos.

A Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Rio Grande do Sul, no Brasil, implantou sua reforma curricular em março de 2005, fazendo-o de forma progressiva de modo a que cada ano fosse incluído uma nova série, o que fez com que em 2010 todas as séries estivessem sob a égide do novo currículo. O currículo da escola é de 12 semestres, composto por 33 disciplinas distribuídas em oito semestres. Destas, 22 são de responsabilidade administrativa exclusivamente da FAMED e 11 compartilhados com as Faculdades de Biociências, Ciências Sociais e Filosofia e Teologia. Os dois últimos anos são de internato.

O questionário de avaliação em uso na FAMED PUCRS mostrou-se de muita utilidade quanto à veracidade de suas informações, ajudando, muitas vezes, em ajustes no andamento das disciplinas. Foi validado em 2013 pelo estudo de duas propriedades centrais: validade e

---

confiabilidade. Estabeleceu-se a validade do construto por meio da validação convergente<sup>30-32</sup> e a confiabilidade por meio da consistência interna (alfa de Cronbach e do efeito teto e chão, que reflete o número de respondentes optando pela mais baixa ou mais alta possibilidade do escore, demonstrando a distribuição das respostas do teste<sup>33</sup>).

Este estudo tem por objetivo verificar o nível de satisfação dos alunos em relação às disciplinas avaliadas de um curso de graduação em medicina e avaliar a associação entre o nível de satisfação e o percentual de atividades práticas da disciplina, o desempenho do aluno e o nível de absentéismo.

---

---

## MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo incluiu os questionários de acadêmicos matriculados em 22 disciplinas administradas exclusivamente pela FAMED. Teve um desenho transversal, exploratório, e contemporâneo, com avaliação quali-quantitativa.

Por tratar-se de pesquisa em banco de dados de alunos, de informações públicas constantes na Central de Registro Acadêmico, e, como os resultados da pesquisa não interferem na população pesquisada, os autores solicitaram a dispensa do emprego do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, comprometendo-se a cumprir as normas da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde: IV. 1.g. que cita “a garantia do sigilo que assegure a privacidade dos sujeitos quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa”. Aprovação pela Comissão Científica do Programa de Pós-graduação em Medicina e Ciências da Saúde em 08 de setembro de 2011 e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS em 07 de outubro de 2011 com protocolo de pesquisa registro CEP 11/05600.

O questionário para avaliação da disciplina foi oferecido aos acadêmicos que estavam cursando entre o I e o VIII semestre no ano de 2011. Este convite era feito após a avaliação de conteúdo da disciplina. Foram censurados do estudo questionários de acadêmicos que entregaram o instrumento de avaliação em branco ou com rasuras que comprometessem o entendimento do que foi preenchido, e também o conjunto de questionários de disciplinas que apresentaram um número total de questionários respondidos menores que 20% do total de alunos matriculados.

A quantidade de atividades práticas foi definida através da identificação, no projeto pedagógico da escola, dos créditos práticos propostos em sua matriz curricular para cada disciplina. Determinou-se o desempenho na disciplina e absenteísmo pela verificação das atas de aproveitamento final dos alunos matriculados.

Para a avaliação das disciplinas utilizou-se o instrumento interno de avaliação, construído em 1998, especialmente para este fim, por um grupo de professores da Faculdade de Medicina e por docentes da área de Educação. O instrumento é constituído de 10 itens objetivos e comentários livres. O item *impressão geral sobre a disciplina* tem como opções de respostas em escala Likert cinco qualificações que variam desde ótimo, bom, regular, ruim, até péssimo. As alternativas para os demais itens tem três opções: “sim”, “não” e “não se

---

---

aplica”. São apresentadas as seguintes questões: *plano de ensino foi apresentado aos alunos; orientação bibliográfica como fonte de consulta foi satisfatória (atualizada e disponível); disciplina possibilitou atividades práticas; objetivos propostos pelo plano de ensino foram atingidos; provas foram bem elaboradas; avaliação do aluno foi adequada com o plano de ensino apresentado; resultados da avaliação foram discutidos com os alunos; carga horária total foi cumprida e bem aproveitada; houve integração com outras disciplinas do currículo.* A avaliação finaliza com um espaço aberto para comentários livres. Satisfação foi considerada quando o aluno respondeu bom ou ótimo para Impressão geral ou escore total igual ou acima de 85.

O questionário foi validado utilizando-se os resultados quantitativos e qualitativos. Foi realizado por meio da validação convergente/discriminante, mediante a comparação entre variáveis semelhantes e variáveis dissonantes e a confiabilidade, mediante a avaliação da consistência interna e os efeitos teto e chão.

Quanto ao tratamento estatístico, as variáveis categóricas foram descritas por frequências absolutas e relativas e as variáveis contínuas foram descritas mediante médias e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil, conforme a distribuição das variáveis.

Todos os testes foram bidirecionais e as diferenças consideradas significativas com  $p < 0,05$ . Utilizou-se o Excel for Windows 2010 para organização das informações em um banco de dados e as análises foram realizadas com o programa SPSS versão 14.0 (SPSS Inc., Chicago IL).

---

---

**RESULTADOS**

Do total de 22 disciplinas do currículo, de responsabilidade administrativa da FAMED, 20 foram avaliadas no estudo. As duas disciplinas não avaliadas pelos alunos foram Aproximação a Prática Médica III (semestre III) e Epidemiologia geral (semestre V) perdidas do seguimento por apresentar menos de 20% dos questionários possíveis respondidos.

**INSERIR AQUI QUADRO 1**

As disciplinas estavam distribuídas do semestre I ao semestre VIII do curso. Dos 1205 questionários respondidos, a maioria, 688 (57%) fez também comentários livres para sua comunicação.

Os resultados da avaliação foram divididos em domínios, Impressão geral (pergunta respondida em escala Likert de ótimo a péssimo), Dinâmica da disciplina (itens plano de ensino apresentado aos alunos, orientação bibliográfica disponível, disciplina possibilitou atividades práticas, os objetivos propostos foram atingidos, a carga horária total foi cumprida e bem aproveitada), Avaliação (avaliação foi adequada ao plano de ensino, e os resultados da avaliação foram discutidos) e Matriz curricular (houve integração com outras disciplinas do currículo).

**INSERIR AQUI A TABELA I**

A Tabela 1 evidencia a média de satisfação para Impressão geral (bom e ótimo na escala Likert) e para os domínios Dinâmica da disciplina, Avaliação, e Matriz curricular, (quando os itens questionados e descritos no parágrafo anterior foram cumpridos na execução da disciplina). Vê-se que tanto em Impressão geral das disciplinas, quanto em cada um dos domínios estabelecidos houve satisfação maior que 75% entre os avaliados, chegando o escore total a mais do que 80%.

---

Procura-se a seguir avaliar se o grau de satisfação se relaciona com absenteísmo, grau obtido pelo aluno na disciplina, e carga horária prática existente em cada disciplina. O quadro 2 apresenta o número de alunos matriculados, o número de questionários respondidos, a média do número de faltas, a média dos graus obtidos em cada disciplina, o total de carga horária da disciplina, e o escore total das disciplinas nos domínios quantitativos.

## INSERIR AQUI O QUADRO 2

A média do escore total das perguntas quantitativas foi de 84,38 pontos. Quando avaliado por disciplina, como evidencia o quadro 2, encontrou-se que 13 (65%) disciplinas tem escore total acima de 80 pontos.

Em relação à média do desempenho dos alunos nas disciplinas, em 9 (45%) disciplinas a média do grau dos alunos maior que 8,5. Cinco alunos (0,4%) foram reprovados nas seguintes disciplinas: um aluno em Aproximação à Prática Médica I; três alunos em Propedêutica I e um aluno em Propedêutica II. Todos por excesso de faltas. Dezoito alunos (1,5%) necessitaram realizar exame final suplementar (G2) para obtenção de grau para aprovação final.

O grau médio nas disciplinas foi de  $8,57 \pm 0,70$ . O grau médio mínimo foi de  $8,05 \pm 0,60$  (Trauma e Emergência) e o máximo de  $9,60 \pm 0,29$  (Laboratório de Habilidades II). Quando avaliado individualmente no total alunos, temos que a nota final mínima foi de 5,3 na disciplina Trauma e Emergência e máxima de 10,0 (em um aluno em Mente e Cérebro I, 10 alunos em Medicina Legal e Deontologia Médica e 10 alunos em Laboratório de Habilidades II).

A mediana de faltas foi de quatro com intervalo interquartil de 1-11. Ao compararmos o percentual de faltas com aqueles alunos com escore total igual ou maior que 85, observamos que não havia diferença estatística entre a satisfação de alunos que tiveram até quatro faltas e os que tiveram cinco ou mais faltas.

Quanto à carga horária prática, observamos que a 17 (85%) disciplinas avaliadas tem mais que 50% de atividades práticas, e que 15 mais do que 60%. A média do percentual de práticas é de 71,36%. Ao compararmos as avaliações de disciplinas que tiveram escore igual

ou maior que 85, observamos que 633 (74,4%) das avaliações se referiram à disciplinas com carga horária prática superior a 60%, com  $p < 0,001$ .

As duas disciplinas com pior escore total de satisfação acontecem geograficamente distantes do núcleo da saúde.

### **INSERE AQUI A TABELA II**

A tabela 2 mostra a associação entre os domínios quantitativos entre si e com escore total de satisfação. Evidencia forte correlação positiva entre o Escore total e os domínios Impressão geral, Dinâmica da disciplina e Avaliação, e moderada correlação positiva com o domínio Matriz curricular.

---

---

## DISCUSSÃO

O estudo demonstrou resposta entre 28 e 100% dos questionários em cada disciplina, sendo que no total apenas 30% das disciplinas tiveram menos que 70% de respondentes. Esta a média de respondentes ao questionário foi similar à média descrita na literatura, que refere de 49% a 84%<sup>11,19,24,25,34-36</sup>. O número adequado de respondentes pode ser considerado como um indicador de confiança nos resultados<sup>37</sup>.

Todas as avaliações das disciplinas do presente estudo foram realizadas com mais de dez alunos por turma. Cashin desde 1988 enfatiza que um mínimo de dez respondentes por turma é fundamental para a qualidade das informações<sup>12,13,19</sup>.

Em relação ao nível de satisfação dos alunos com as disciplinas da FAMED no ano de 2011, o estudo encontrou que a maior parte (70,6%) manifestou-se satisfeito conforme o escore total. Esses resultados contemplam as metas do planejamento estratégico da escola, que está definido como desejável, uma satisfação igual ou maior que 85% entre ótimo e bom na impressão geral sobre as disciplinas (Projeto pedagógico, 2008) ou com ponto de corte igual ou superior a 85 no escore total<sup>38</sup>.

Quando se comparam estes valores com a literatura, o percentual de satisfação dos alunos nos diferentes cursos é semelhante aos encontrados no estudo. Marcondes, na Universidade de São Paulo, em 1990, mostra satisfação de 70 a 80 % em diferentes blocos de disciplinas. Ruiz T e Morita I, 1991 em Botucatu encontraram 47,7% de conceito excelente em relação ao currículo da escola<sup>39</sup>. Clack em 1994, no Kings College School of Medicine and Dentistry of London, encontrou 70% de satisfação entre os alunos. Na Hebrew University de Jerusalém (Israel), Eyal et al encontrou que apesar de apenas 60% dos respondentes entre alunos e médicos já graduados estarem satisfeitos com sua educação médica, 33% concordavam que os conhecimentos fundamentais, as habilidades, atitudes e valores que todo médico deve ter na sua graduação, tinham ficado explicitamente claros para todos quando estudantes<sup>23,34</sup>. Na Linköping University, Faculty of Health Sciences, Sweden, Antepohl et al, em 2003, estudou a satisfação dos alunos da graduação após implantação de novo currículo, obtendo alto grau de satisfação dos egressos quanto sua educação na graduação e sua preparação para a prática médica<sup>26</sup>.

---

---

Acredita-se que ninguém conhece o que não mede e, que para melhorar é fundamental conhecer. Saber a opinião dos alunos sobre as disciplinas cursadas pode contribuir para a busca constante de qualidade no ensino<sup>35</sup>. Este movimento serve à formação crítica do aluno, tornando-o comprometido com o processo ensino- aprendizagem. Estimula também que os professores mantenham-se envolvidos e buscando sempre capacitar-se, podendo detectar fraquezas, sucessos e potencialidades nas práticas educativas<sup>4,11-13,18,19,21,23-25,34,35,40-47</sup>. Ao avaliarmos cada disciplina separadamente notamos que os alunos estão satisfeitos com a maioria das disciplinas. Chama a atenção que obtêm melhor avaliação são as disciplinas elaboradas especificamente para o novo currículo, nas quais houve integração disciplinar e práticas em grupo multidisciplinar (Aproximação à Prática médica I, Trauma e Emergência, Mecanismo de Doenças II e I, Saúde da Criança e do Adolescente, Aproximação à Prática médica II e Prática em Saúde do Adulto e do Idoso III). Este dado está de acordo com a literatura, que enfatiza que o profissional do século XXI necessita ter conhecimentos e habilidades para trabalhar em grupo, constituir equipes multidisciplinares e ser culturalmente congruente<sup>6,28,29,48,49</sup>.

Outro dado que concorda com a literatura é de que os alunos costumam avaliar melhor as disciplinas nas quais eles precisam trabalhar mais e são mais exigidos<sup>19</sup>. A disciplina com o primeiro escore de satisfação é uma das três em que houve reprovação (Aproximação à prática médica I) e aquela com o segundo maior escore de satisfação (Trauma e Emergência) foi onde a média do desempenho dos alunos foi mais baixa, e onde maior número de alunos necessitou realizar exame suplementar (G2) para alcançar sua aprovação.

Na avaliação das cinco disciplinas com menor escore de satisfação (Medicina Legal e Deontologia Médica, Saúde Coletiva II, Mente e Cérebro I, Propedêutica Médica I e II) vê-se que, duas delas apresentam em comum carga horária prática igual ou menor que 60% (Medicina Legal e Deontologia Médica e Saúde Coletiva II, com 30% e 60%, respectivamente), outras duas foram as que mais reprovaram (Propedêutica Médica I e II).

A correlação entre Impressão geral e Dinâmica da disciplina, Avaliação, Matriz curricular é positiva e moderada como mostra a tabela 2. Parece contraditório que, reduzindo à média, a avaliação através da impressão geral seja melhor do que a avaliação passo a passo, disciplina a disciplina, comentário a comentário – afinal a escola é a mesma, o mesmo curso, e os mesmos professores. No entanto, o mesmo ocorre quando olhamos de longe uma imagem e quando a vemos com a proximidade da inspeção cuidadosa de cada detalhe. Por isso avaliar

---

---

é tão importante, e requer tanta concentração e método. É difícil para os professores, mas também para os alunos como se vê aqui.

Houve diferença significativa para melhor escore total de satisfação das disciplinas com o percentual maior que 60% de atividades práticas. É possível que as aulas práticas realmente influam no nível de satisfação, no entanto, o grande número de respondentes com alta satisfação (alto efeito teto) e o baixo percentual de disciplinas com percentual de carga horária igual ou menor que 60% tornam esta associação difícil de ser interpretada.

Não se encontrou relação entre maior satisfação do aluno quanto à disciplina e absenteísmo. O que se pode notar é que provavelmente, muitos professores não controlam de forma rigorosa suas listas, uma vez que 35% das disciplinas tiveram nenhuma ou apenas uma falta durante toda sua programação. Este dado reforça a necessidade de que este assunto deva ser abordado constantemente com o grupo de docentes.

Quando avaliamos a associação entre os domínios quantitativos entre si e com escore total de satisfação (tabela 2), há forte correlação positiva entre o Escore total e os domínios Impressão geral, Dinâmica da disciplina e Avaliação, e moderada correlação positiva com o domínio Matriz curricular.

Uma das limitações do estudo refere-se ao chamado efeito recente que descreve um viés cognitivo de colocarmos demasiada importância a um estímulo recém desencadeado<sup>50,51</sup>. Como as respostas aos questionários muitas vezes são realizadas após a realização das provas pelos alunos, o último estímulo - a prova - pode ser erroneamente enfatizado. A outra explicação se refere ainda ao efeito recente. O que aquela prova fez evocar na memória do aluno naquele momento logo antes de responder ao questionário de avaliação da disciplina? Aspectos positivos ou recordações negativas? Kahneman et al, 1993, comenta que costumamos julgar nossas experiências emocionais de acordo com a regra do pico e do final, que seria, a sensação que sentimos no meio da tarefa e ao e no final da mesma<sup>52</sup>. Esta sensação tende a se repetir na tarefa a ser realizada imediatamente. Desta forma, entendemos que o ser avaliado em qualquer situação sempre é uma experiência emocional, e como tal, pode ser prazerosa ou não. Certamente, as reações derivadas dos alunos são mais difíceis de serem modificadas.

Outra limitação do estudo a ser considerada é a de não se ter caracterizado a população estudada em função da necessidade de anonimato. No entanto, vários autores, entre eles Cashin, 1988, McKeachie, 1997, afirmam que a idade, o sexo e a posição no curso não

---

---

modificam os resultados nas avaliações. Já o anonimato faz-se necessário para um resultado adequado na medida em que aumenta a segurança do respondente e a veracidade das respostas<sup>13,19-21</sup>.

Concluindo, neste estudo e com a metodologia proposta, houve diferença significativa entre o escore total de satisfação obtido pelas disciplinas com percentual de carga horária prática maior que 60%, quando comparado com as disciplinas com percentual de carga horária prática menor que 60%. Não foi encontrada diferença quando comparamos o escore total de satisfação obtido pelas disciplinas com o grau obtido e absenteísmo. O questionário evidenciou que o escore total de satisfação do aluno em relação à disciplina correlacionou-se com os domínios impressão geral sobre a disciplina, dinâmica da disciplina, Avaliação e Matriz curricular.

Muito esforço tem sido feito para formar bons médicos, mas pouca atenção tem sido dada ao conceito de desenvolvimento docente. Falta atribuição de relevância ao conhecimento pedagógico na escola médica. Acresça-se a isto a natureza ambígua e, por vezes, conflituosa de reconhecer, o ensino como uma profissão “somente em um sentido muito fraco e limitado”<sup>53</sup>.

Em concordância com Minayo (2006), o estudo permitiu mostrar que avaliar é um processo inacabado, de relevância e dinâmico que permite olhar o passado, realinhar o presente e corrigir rumos para o futuro. Deixa também a reflexão de que não podemos prescindir de ter a avaliação do curso pelos alunos se, o que se pretende é a formação profissional de qualidade e que atenda aos anseios da sociedade contemporânea. Melhorar as ferramentas de avaliação e gerar estudos sobre o processo ensino aprendizagem, contemplando suas várias dimensões e seus diversos participantes deve constituir-se em meta constante dos organizadores do curso e seus professores<sup>54</sup>.

---

---

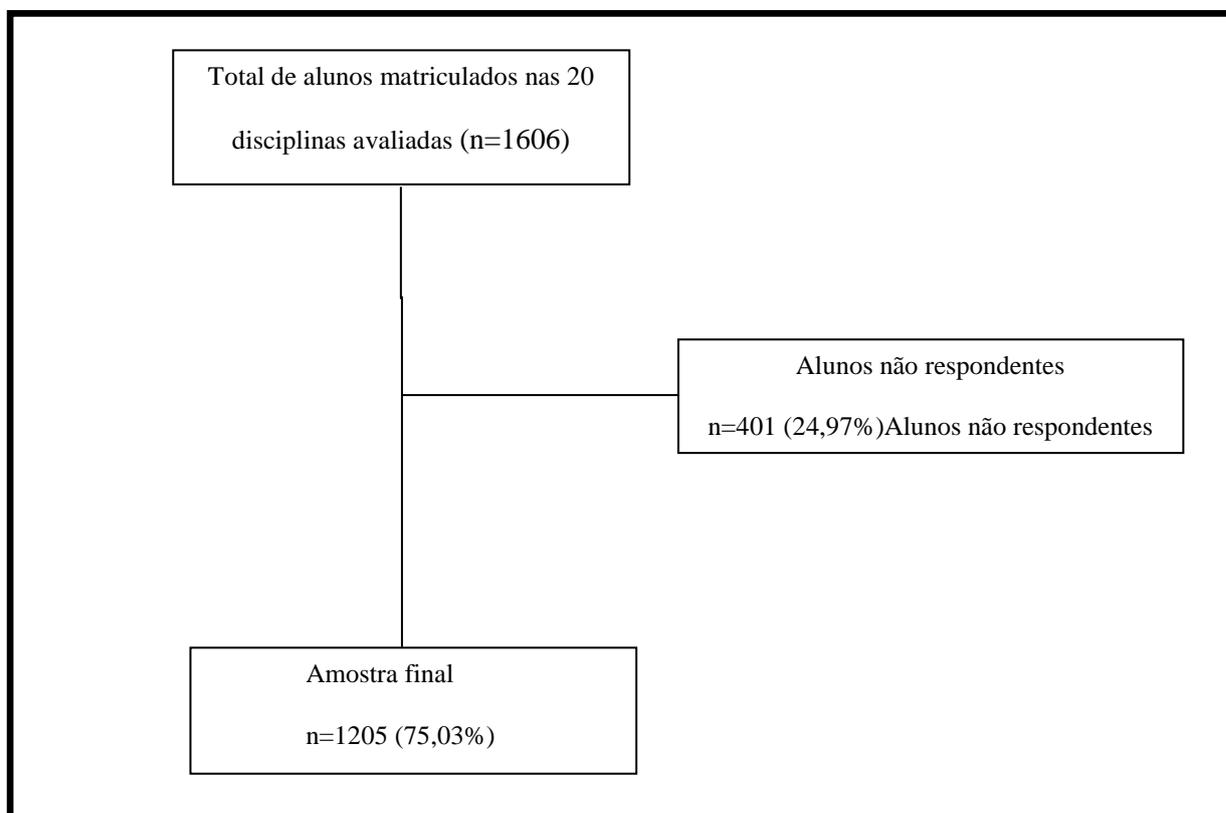
**REFERÊNCIAS**

1. Diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em medicina. Brasília: Câmara de Educação Superior. In: CNE/CES MDECNder, ed. Vol 42001.
  2. MEC. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina. In: Superior. CNdE-CdE, ed. *Resolução CNE/CES nº4 de 7 de novembro de 2001*. Brasília2001.
  3. Lampert JB. Na transição paradigmática: o que o paradigma da integralidade atende que o paradigma flexneriano deixou de lado. *Cadernos ABEM*. 2004;1:23-25.
  4. Lancaster CJ, Ross GR, Smith IK. Survey of practices in evaluating teaching in US medical schools, 1978 and 1986. *Academic Medicine*. 1988;63(12):912-914.
  5. Freire P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra; 1996.
  6. Morin E. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*: Bertrand Brasil; 2010.
  7. Alves R. *Ostra feliz não faz pérola*: Editora Planeta do Brasil; 2008.
  8. Enricone D, Grillo M. *Avaliação, uma discussão em aberto*. 2ª ed. Porto Alegre: Edipucrs; 2003.
  9. Demo P. *Avaliação sob o olhar propedêutico*. Campinas/SP: Papyrus Editora; 1996.
  10. Pagliosa FL, Da Ros M. O relatório Flexner: para o bem e para o mal. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2008;32(4):492-499.
  11. Marcondes E GE. Programa de avaliação curricular da Faculdade de Medicina de São Paulo. *Revista do Hospital das Clínicas*. 1991;46(5):243-249.
  12. Cashin WE. Student Ratings of Teaching: The Research Revisited. IDEA Paper No. 32. 1995:10.
  13. Cashin WE. Student Ratings of Teaching: A Summary of the Research. IDEA Paper No. 20. 1988:7.
  14. Gomes JB, Casagrande LDR. A educação reflexiva na pós-modernidade: uma revisão bibliográfica; Reflexive education in post-modernity: a bibliographical review. *Rev. latinoam. enferm*. 2002;10(5):696-703.
  15. Perim GL, Sakai M, Almeida M, Marchese M, Matsuo T. A avaliação institucional no curso de Medicina da Universidade de Londrina: uma experiência inovadora. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2008;32(2):217-229.
-

16. Lampert J, Aguillar da Silva R, Peim G, Stella R, Abdalla I, Costa N. Projeto de avaliação de tendências de mudanças no curso de graduação nas escolas médicas brasileiras. *Rev Bras Educ Med.* 2009;33(Supl 1):5-18.
  17. Williams BC, Pillsbury MS, Stern DT, Grum CM. Comparison of resident and medical student evaluation of faculty teaching. *Evaluation & the Health Professions.* 2001;24(1):53-60.
  18. Showronek J, Friesen B, Masonjones H. Developing a statistically valid AND practically useful student evaluation instrument. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning.* 2011;5(1):19.
  19. Keane E, Labhrainn I. Obtaining student feedback on teaching & course quality. *Briefing paper.* 2005;2:1-19.
  20. McKeachie WJ. Student ratings: The validity of use. *American Psychologist.* 1997;52(11):1218-1225.
  21. Cohen PA. Student ratings of instruction and student achievement: A meta-analysis of multisection validity studies. *Review of Educational Research.* 1981;51(3):281-309.
  22. Abu-Hijleh MF, Kassab S, Al-Shboul Q, Ganguly PK. Evaluation of the teaching strategy of cardiovascular system in a problem-based curriculum: student perception. *Advances in Physiology Education.* 2004;28(2):59-63.
  23. Clack GB. Medical graduates evaluate the effectiveness of their education. *Medical education.* 1994;28(5):418-431.
  24. Woloschuk W, Coderre S, Wright B, McLaughlin K. What Factors Affect Students' Overall Ratings of a Course? *Academic Medicine.* 2011;86(5):640-643.
  25. Wassermann AO, Harris MdlA, Demeco S, Bernabó JG. Un sistema para hallar oportunidades de mejora en la enseñanza basado en la percepción de los alumnos. *Educación médica.* 2006;9(2):66-74.
  26. Antepohl W, Domeij E, Forsberg P, Ludvigsson J. A follow-up of medical graduates of a problem-based learning curriculum. *Medical education.* 2003;37(2):155-162.
  27. INEP. Disponível em < <http://www.inep.gov.br> >. *Acesso em Mai 2013.* 2011;8.
  28. Horton R. A new epoch for health professionals' education. *The Lancet.* 2010;376(9756):1875-1877.
  29. Stigler FL, Duvivier RJ, Weggemans M, Salzer HJ. Health professionals for the 21st century: a students' view. *The Lancet.* 2010;376(9756):1877-1878.
  30. Pasquali L. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação.* Petrópolis/RJ: Vozes; 2003.
  31. Pasquali L. Psychometrics. *Revista da Escola de Enfermagem da USP.* 2009;43(SPE):992-999.
-

- 
32. Hulley SB, Cumming SR, Browner WS, Grady DG, Hearst NB, Newman TB. *Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica; Designing clinical research: an epidemiologic approach*. Porto Alegre: Artmed; 2008.
  33. Speyer R, Pilz W, Van Der Kruis J, Brunings JW. Reliability and validity of student peer assessment in medical education: A systematic review. *Medical Teacher*. 2011;33(11):e572-e585.
  34. Eyal L, Cohen R. Preparation for clinical practice: a survey of medical students' and graduates' perceptions of the effectiveness of their medical school curriculum. *Medical Teacher*. 2006;28(6):e162-e170.
  35. Gerbase MW, Germond M, Nendaz MR, Vu NV. When the evaluated becomes evaluator: what can we learn from students' experiences during clerkships? *Academic Medicine*. 2009;84(7):877-885.
  36. Machado EM, Fujimura I, Mascaretti LAS, Vanzolini ME. Opinião dos responsáveis pelas disciplinas da graduação médica da FMUSP sobre o. *Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. Univ. São Paulo*. 1995;50(2):129-132.
  37. Metcalfe D, Matharu M. Students' perception of good and bad teaching: report of a critical incident study. *Medical education*. 1995;29(3):193-197.
  38. PUCRS. *Projeto Pedagógico da Faculdade de Medicina*. Porto Alegre 2008.
  39. Ruiz T, Morita I. Curso de graduação na Faculdade de Medicina de Botucatu-UNESP: inquérito entre ex-alunos; Graduate course at the Faculdade de Medicina de Botucatu-UNESP: survey among former students. *AMB rev. Assoc. Med. Bras*. 1991;37(4):200-204.
  40. Marsh HW. Students' evaluations of university teaching: Dimensionality, reliability, validity, potential biases, and utility. *Journal of Educational Psychology*. 1984;76(5):707-754.
  41. Marsh HW. Students' evaluations of university teaching: Research findings, methodological issues, and directions for future research. *International journal of educational research*. 1987;11(3):253-388.
  42. Marsh H, Dunkin M. Students' evaluations of university teaching: A multidimensional perspective. *Higuer Education: Handbook of Theory an Research*. New York: Agathon 1992:143-233.
  43. Al-Jishi E, Khalek N, Hamdy H. Students' perceptions of the effectiveness of a professional skills program in preparation for clerkship training. *Educ Health*. 2009;22(2):1-7.
  44. Moore S, Kuol N. A punitive bureaucratic tool or a valuable resource? Using student evaluations to enhance your teaching. *Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching*. Dublin: AISHE. <http://www.aishe.org/readings/2005-1>. 2005.
-

- 
45. Raupach T, Münscher C, Beissbarth T, Burckhardt G, Pukrop T. Towards outcome-based programme evaluation: Using student comparative self-assessments to determine teaching effectiveness. *Medical Teacher*. 2011;33(8):e446-e453.
  46. Desroque D, Akerman G, Maillard D, Fazel A, Mandelbrot L, Barranger E. Étude d'évaluation de la satisfaction des étudiants en médecine de la faculté Denis-Diderot-Paris-VII concernant leur formation en gynécologie obstétrique. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2010;38(12):735-739.
  47. El Hassan K. Investigating substantive and consequential validity of student ratings of instruction. *Higher Education Research & Development*. 2009;28(3):319-333.
  48. Hawala-Drury S, Hill MH. Interdisciplinary: Cultural competency and culturally congruent education for millennials in health professions. *Nurse Education Today*. 2012;32(7):772-778.
  49. Cox M, Irby DM, Cooke M, Sullivan W, Ludmerer KM. American medical education 100 years after the Flexner report. *New England journal of medicine*. 2006;355(13):1339-1344.
  50. Costabile KA, Klein SB. Finishing strong: Recency effects in juror judgments. *Basic and Applied Social Psychology*. 2005;27(1):47-58.
  51. McOwen KS, Kogan JR, Shea JA. Elapsed time between teaching and evaluation: does it matter? *Academic Medicine*. 2008;83(10):S29-S32.
  52. Kahneman D, Fredrickson BL, Schreiber CA, Redelmeier DA. When more pain is preferred to less: Adding a better end. *Psychological Science*. 1993;4(6):401-405.
  53. Costa N. Docência no ensino médico: por que é tão difícil mudar. *Rev Bras Educ Med*. 2007;31(1):21-30.
  54. de Souza Minayo MC. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saude*. São Paulo: Hucitec; 2006.
-



**Quadro 1** - Número de avaliações realizadas no ano de 2011 distribuídas entre o semestre I e o VIII do currículo

**Tabela 1** - Médias dos domínios quantitativos

<b>Domínio</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>
<b>Impressão geral</b>	77,34	±17,34
<b>Dinâmica da Disciplina</b>	87,92	± 17,75
<b>Avaliação</b>	80,86	±27,43
<b>Matriz curricular</b>	84,30	±36,40
<b>Escore total</b>	<b>84,38</b>	<b>±36,40</b>

Disciplinas avaliadas	Número de alunos matriculados n	Número de questionários respondidos, n (%)	Número de faltas, mediana (intervalo interquartil)	Grau, média e desvio padrão	Carga horária e percentual de práticas, n (%)	Escore total, média e desvio padrão
Aproximação à prática médica I	75	56(75)	2 (1-2)	9,15 ± 0,56	60h (75)	97,5±4,08
Aproximação à prática médica II	74	67 (91)	4 (0-8)	8,59 ± 0,60	60h (75)	90,44±9,53
Mecanismo de doença I	80	57 (71)	4 (2-6)	8,38±0,53	105h (29)	95,24±7,81
Mecanismo de doença II	79	69 (87)	8 (4-10)	8,17±0,75	120h (29)	95,52±7,35
Mente e cérebro I	81	56 (69)	0 (0-0)	8,29 ± 0,78	60h(75)	75,39±18,13
Saúde coletiva I	75	72 (96)	4 (2-7)	8,55±0,55	75h(60)	80,18±17,93
Propedêutica I	79	60 (76)	20 (12-36)	8,28±0,77	210h(86)	76,08±17,78
Mente e cérebro II	88	66 (75)	0 (0-2)	8,44±0,56	60h(75)	89,11±11,64
Saúde coletiva II	89	87 (98)	5 (2-7)	8,65±0,48	75h(60)	69,54±17,81
Propedêutica II	90	61 (68)	33 (21-48)	8,19±0,56	285h(74)	76,59±14,24
Prática em saúde do adulto e do idoso I	88	25 (28)	8(4-20)	8,41±0,78	270h(72,2)	**
Saúde da criança e do adolescente	87	87 (100)	16 (8-26)	8,90±0,55	240h(75)	95,04±7,14
Laboratório de habilidades I	88	62 (70)	0 (0-1)	9,28±0,45	30h(100)	89,73±9,42
Prática em saúde do adulto e do idoso II	78	41 (53)	18 (10-27)	8,46±0,47	240h(75)	84,72±12,06
Saúde materno infantil	77	48 (62)	11 (7-20)	8,18±0,51	210h(71)	78,80±17,95
Prática em saúde do adulto e do idoso III	76	62 (82)	14 (8-24)	8,41±0,49	240h(75)	90,34±10,21
Laboratório de habilidades II	77	26 (34)	0 (0-2)	9,60±0,29	30h(100)	80,73±13,15
Saúde da mulher e materno infantil	76	62 (82)	7 (4-10)	8,92±0,55	210h(71)	82,27±15,34
Trauma e emergências	74	71 (96)	1 (0-3)	8,05±0,60	60h(100)	96,25±7,23
Medicina legal e Deontologia medica	75	70 (93)	0 (0-2)	8,71±0,72	30h(50)	65,17±19,24

**Quadro 2** - Número de alunos matriculados, o número de questionários respondidos, número de faltas, carga horária total e percentual de atividades práticas das disciplinas, escore total das disciplinas nos domínios quantitativos. \*\*Disciplina fica com o escore prejudicado, pois o domínio avaliação não foi respondido, uma vez que o questionário foi realizado antes da prova final.

**Tabela 2** - Associação entre os domínios quantitativos entre si e com escore total de satisfação

	Dinâmica disciplina		Avaliação		Matriz curricular		Escore Total	
	r	p	r	p	r	p	r	p
Impressão geral	0,475*	<0,001*	0,362*	<0,001*	0,321*	<0,001*	0,709*	<0,001*
Dinâmica da disciplina			0,346*	<0,001*	0,278*	<0,001*	0,767*	<0,001*
Avaliação					0,258*	<0,001*	0,742*	<0,001*
Matriz curricular							0,476*	<0,001*

\*Avaliando-se a associação entre os domínios quantitativos obtivemos correlações que variaram entre fraca, moderadas e fortes, utilizando-se o teste de Spearman com significância estatística  $p < 0,05$

**Anexo V – Artigo Original em Inglês**

**Evaluation of disciplines of an undergraduate Medical course through the students' look**

---

## BACKGROUND

The medical education process of Medical Schools in Brazil has been the reason of intense discussion that was accentuated since the end of last century bringing to several organized social segments mobilization. In 2001 there was the homologation of the National Curriculum Guidelines by the Ministry of Education / National Council of Education (2001),<sup>1,2</sup> in which the new professional profile has been established and new courses formatting has been proposed<sup>2,3</sup> with the main objective of meeting the new social demands.

With these changes, most Medical schools sought to initiate a process in which professors and students actively participate in the teaching-learning process<sup>4-8</sup>. Within this change the evaluation has to be extended as a meaning search process that involves both the professor and the student which are historical compromised subjects because interested<sup>9</sup>. During the monitoring and improving process it was necessary the creation of instruments that aimed to evaluate the performance of the proposed changes. For institutions, the knowledge of obtained results allowed to deepen the analysis of institutional reality, review projects, adjust goals, correct possible deviations and diagnose weaknesses. One way to make this monitoring is through curricular and pedagogical process evaluation by the students, which is discussed in the literature as an important factor for the construction of change<sup>10-18</sup>.

It seems to have a consensus that only the students can give a feedback about the learning moment with the professor in class. To minimize possible inappropriate interpretations the authors agreed that the instruments should be anonymous, not required and filled by at least 10 students in all semesters of the course and applied by different professors<sup>12,13,19-21</sup>.

Satisfaction of the students with the course, when reviewed in the literature, is related with the course as a whole exploring aspects like infrastructure, faculty, working arrangements, teaching strategies, classroom didactic, professor's evaluation and different forms of evaluation in tests and quizzes addressing clinical and ability aspects<sup>11,21-27</sup>.

The Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) uses an on line standard evaluation instrument for all the units. This is a tool that obtains information about several domains of the teaching – learning process and institution's infrastructure. The percentage of respondents between Medical School students is still very low which makes

---

---

difficult the actual use of the information. The authors observe that participation around 60% is satisfactory and it is necessary to pay attention to participation of 30% or less as they do not reflect reality<sup>19</sup>.

The Medical School of PUCRS uses its own evaluation instrument since 1998. From 2005, the year in which the implementation of the new curriculum was beginning, meeting the new National Curriculum Guidelines by the Ministry of Education / National Council of Education<sup>2,28,29</sup>, and all information about the course would be important it was decided to promote and formalize the local instrument used, until the moment, used as a complementary evaluation. This is a non-identified questionnaire of evaluation answered by the students in which they express their satisfaction level about several aspects of the disciplines.

This is a questionnaire that proposes to measure the satisfaction of students in relation to different domains related to teaching, general impression of the discipline and several aspects specific to it in a quantitative format with free space to qualitative expression. Thus, the student evaluating its disciplines participates, in an active way, in the elaboration of the next version of the school curriculum and, in special, in the discussion of pedagogical processes. The student acquires conditions to look in a more critical and careful way for its action as a student making it responsible and co-author of the teaching-learning process. To the faculty, it allows to diagnose the situation of the course, to detect weaknesses, potential and success.

The Medical School of Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, in Brazil, implemented its curricular reform in march, 2005 in a progressive way in which every year a new series was included so in 2010 all series were under the egis of the new curriculum. The school curriculum is composed of 12 semesters with 33 disciplines arranged in 8 semesters. Of these, 22 are exclusively of FAMED responsibility and 11 are shared with other Courses of Bioscience, Social Science, Philosophy and Theology. The last two years are the internship.

The evaluation questionnaire in use at FAMED PUCRS showed to be very useful in relation to veracity of its information assisting, many times, in ongoing disciplines adjustments. It was validated in 2013 by the study of two central properties: validity and reliability. Validity was established based on convergent validation<sup>30-32</sup> and reliability was based on internal consistency (Cronbach alpha and the effect floor-ceiling which reflects the

---

number of respondents choosing the lowest or the highest possible score showing the distribution of the test answers<sup>33</sup>.

The goal of this study was to verify the satisfaction level of Medical students in relation to the evaluated disciplines in an Undergraduate Medicine Course and to evaluate the relation between the satisfaction level and the percentage of practical activities in the discipline, the student performance and level of absenteeism.

---

## MATERIALS AND METHODS

This study includes questionnaires of Medical students registered in 22 classes administered exclusively by FAMED. It has a cross-sectional, exploratory and contemporary design with qualitative-quantitative evaluation.

As this is a research based on students' database of constant public information of the "Academic Record Central" and as the results do not interfere on the researched population the authors requested the dismissal of Free and Informed Consent Term by pledging to meet the standards of 196/96 resolution of the National Health Council: IV. 1.g. that quotes " the confidentiality guarantee to ensure the subjects privacy of the confidential data involved in the research." The study was approved by the Scientific Committee of the Postgraduate Program of Medicine and Health Sciences on September 8<sup>th</sup>, 2011 and by the Ethics in Research Committee of PUCRS on October 7<sup>th</sup>, 2011 with research protocol recorded as number CEP 11/05600.

The questionnaire for discipline evaluation was offered to students attending between semesters I and VIII in 2011. This invitation was made after the evaluation of discipline content. Blank or erased questionnaires, that compromised the understanding of what was filled, returned by the students were excluded from the study as well as the set of questionnaires returned by less than 20% of total registered students.

The quantity of practical activities was defined through the identification, in the pedagogical project of the school, of practical credits proposed on the curricular matrix for each discipline. Discipline performance and absenteeism were determined by the verification of the final record of registered students.

For disciplines evaluation an internal evaluation instrument was used, it was developed in 1998, especially for this purpose by a group of professors of Medical and Educational schools. The instrument is constituted by 10 objective items and free comments. The item *General impression of the discipline* has as answer options, in Likert scale, five qualifications that vary from excellent, good, regular, bad and really bad. The alternatives for the rest of the items have three options: yes, no and not applicable. The following questions are presented: *teaching plan was shown to the students, bibliographic orientation as information source was satisfactory (updated and available), the discipline enabled practical*

---

*activities, proposed objectives of the teaching plan were achieved, the tests were well elaborated, the student evaluation was appropriated to the presented teaching plan, evaluation results were discussed with the students, total class period was fulfilled and well used, was there integration with other disciplines in the curriculum.* The evaluation ends with an open space for free comments. Satisfaction was considered when the student answered good or excellent for General Impression.

The questionnaire was validated using quantitative and qualitative results. It was performed through the convergent/discriminate validation by comparing similar variables and dissonant variables and, the reliability through the evaluation of internal consistency and floor-ceiling effects.

Categorical variables were described as absolute and relative frequencies and continuous variables were described as mean and standard deviation or median and interquartile range according to the distribution.

All tests were bidirectional and the differences were considered significant with a p value less than 0.05. Excel for Windows 2010 was used to organize the information in a database and statistical analysis was performed using SPSS program version 14.0 (SPSS Inc., Chicago IL).

---

## RESULTS

Of a total of 22 disciplines in the curriculum under administrative responsibility of FAMED 20 were evaluated in the study. The two disciplines not evaluated by the students were Approach to Medical Practice III (third semester) and General Epidemiology (fifth semester) which were lost in the segment because they presented less than 20% of possible questionnaires answered.

Panel 1 - here

The disciplines were distributed between first and eighth semester of Medical school. Of 1205 answered questionnaires most, 688 (57%), of them also wrote free comments for communication.

The evaluation results were divided in domains as general impression (question answered according to Likert's scale from excellent to very bad), discipline dynamics (teaching plan was shown to the students, available bibliographic orientation, the discipline enabled practical activities, proposed objectives were achieved, total class period was fulfilled and well used), evaluation (the student evaluation was appropriated to the presented teaching plan and evaluation results were discussed with the students) and curricular matrix (was there integration with other disciplines in the curriculum).

Table 1- here

Table 1 evidences the mean satisfaction for General Impression (good and excellent in Likert's scale), and the following domains: discipline dynamics, evaluation and curricular matrix (when the questioned items described in the previous paragraph were accomplished in the discipline execution). Both general impression of the discipline and each established domain showed satisfaction higher than 75% between the evaluated, with the total score reaching more than 80%.

Next, we sought to evaluate if the satisfaction level relates to absenteeism, grade obtained by the student in the discipline and practical class period in each discipline. Panel 2 shows the number of registered students, the number of answered questionnaires, the mean number of absenteeism, the mean grade obtained in each discipline, total period of the discipline and total score of disciplines on quantitative domains.

Panel 2- here

---

---

Total mean score for quantitative questions was 84.38 points. When evaluated by discipline, as shown on panel 2, it was found that 13 (65%) disciplines have total score over 80 points.

In relation to students performance in the disciplines, 9 (45%) showed mean value over 8.5 for students' grades. Five students (0.3%) failed on the following disciplines: one student in Approaching medical practice I, three students in Propaedeutics I and one student in Propaedeutics II. All students failed because they exceeded the limit of absence. Eighteen students (1.1%) needed to take an additional final exam (G2) to obtain the necessary grade for final approval.

Mean grade in the disciplines was  $8.57 \pm 0.70$ . Minimum mean grade was  $8.05 \pm 0.60$  (Trauma and Emergency) and the maximum was  $9.60 \pm 0.29$  (Abilities Laboratory II). When individually evaluated with a total of 1606 students, the minimum final grade was 5.3 in Trauma and Emergency discipline and the maximum was 10 (one student in Mind and Brain I, 10 students in Forensic Medicine and Medical Deontology and 10 students in Abilities Laboratory II).

Absence median was 4 with interquartile range of 1-11. By comparing absence percentage with the students with total score equal or higher than 85 we observed that there was no statistical difference between students' satisfaction that had up to 4 absences and those who had 5 or more absences.

In relation to practical period it was observed that 17 (85%) evaluated disciplines have more than 50% of practical activities and 15 more than 60%. Mean percentage for practical is 71.36%. By comparing the evaluations of disciplines with a score equal or higher than 85 we observed that 633 (74.4%) evaluations were referred to the disciplines with practical period over 60% ( $p < 0.001$ ).

The two disciplines with the lowest scores for total satisfaction occur geographically distant from the Heath Center.

Table 2- here

Table 2 shows the association between quantitative domains between each other and with total satisfaction score. It evidences strong positive correlation between total score and the domains of general impression, evaluation and discipline dynamics e a moderate positive correlation with curricular matrix.

---

---

## DISCUSSION

The study showed answers between 28 and a 100% of the questionnaires in each discipline. In the total only 30% of the disciplines showed less than 70% of respondents. This mean of respondents was similar to the mean describe in the literature that refers between 49% to 84%<sup>11,19,24,25,34-36</sup>. Appropriated number of respondents can be considered an indicative of confidence in the results<sup>37</sup>.

All evaluations of the present study were performed with more than ten students for each discipline. Cashin, emphasizes, since 1988, that a minimum of ten respondents is fundamental to the quality of information<sup>12,13,19</sup>.

In relation to students' satisfaction level with the disciplines of FAMED in 2011, the study found that the biggest part (70.6%) was satisfied according to total score. These results contemplate the goals of strategic planning of the school, which is defined as desirable, a satisfaction equal or higher than 85% between excellent and good on general impression of the disciplines (Pedagogical project, 2008) or with cutoff equal or higher than 85 on total score<sup>38</sup>.

When these values are compared to the literature the satisfaction percentage of students in different courses is similar to the ones found in our study. Marcondes, in the University of São Paulo (1990) showed satisfaction of 70-80% in different discipline groups. Ruiz T e Morita I (1991) in Botucatu found 47.7% of excellent concept in relation to the school curriculum<sup>39</sup>. Clack (1994) found 70% of satisfaction between students in Kings College School of Medicine and Dentistry of London. In Hebrew University in Jerusalem (Israel) Eyal et al found that although 60% of the respondents between students and physicians already graduated are satisfied with their medical education, 33% agreed that fundamental knowledge, abilities, attitudes and values that all physicians should have during school were explicitly clear when they were students<sup>23,34</sup>. In Linköping University, Faculty of Health Sciences, Sweden, Antepohl et al studied in 2003 students' satisfaction after the new curriculum implementation obtaining high degree of satisfaction among undergraduate in relation to their education in undergraduate school and their preparation for medical practice<sup>26</sup>.

---

---

It is believed that nobody knows what is not measured and to improve is fundamental to know. To know the opinion of the students about taken disciplines can contribute to a constant search for teaching quality<sup>35</sup>. This movement serves to the critical formation of the student making it engaged in the teaching-learning process. It stimulates also that the professors keep involved and searching always to empower, making them able to detect weaknesses, success and potentialities on educational practices<sup>4,11-13,18,19,21,23-25,34,35,40-47</sup>. Evaluating each discipline separated we saw that the students are satisfied with most of the disciplines. It draws attention that the best evaluations are related to the disciplines elaborated for the new curriculum in which there was integration between the discipline and practice in multidisciplinary groups (Approaching to medical practice I, Trauma and Emergency, Disease mechanism I and II, Children and teenager health, Approaching to medical practice II and Adult and elderly health practice III). This data is in agreement with the literature that emphasizes that the professional of XXI century needs to have knowledge and abilities to work in group, build multidisciplinary teams and be culturally congruent<sup>6,28,29,48,49</sup>.

Another data that is in agreement with the literature is that the students used to better evaluate the disciplines in which they needed to work more and are more required<sup>19</sup>. The discipline with the highest score is one of the three in which there was fail (Approaching to medical practice I) and the second highest score (trauma and emergency) is the one in which students' performance was the lowest and the highest number of students had to take additional exam (G2) to reach approval.

On the evaluation of the five disciplines with the lowest satisfaction scores (Forensic medicine and medical deontology, Collective health II, Mind and Brain I and Propaedeutics I and II) it was noted that two of them show practical period equal or lesser than 60% (Forensic medicine and medical deontology and Collective health II, with 30% and 60%, respectively) and two others were the ones with the highest numbers of fail (Propaedeutics I and II).

The correlation between general impression and discipline dynamic, evaluation, curricular matrix is positive and moderate as shown on table 2. It seems contradictory that by reducing the mean the evaluation through general impression is better than the step by step, discipline by discipline and comment by comment evaluation – after all it is the same school, course and professors. However, the same occurs when we see an image from far and when we see it in proximity with careful inspection of each detail. That is why it is important to

---

---

evaluate and it requires concentration and method. It is difficult to professors but also to students as seen here.

There was significant difference for the best total score of discipline satisfaction and the percentage higher than 60% for practical activities. It is possible that practical classes actually influence on satisfaction level, however, the high number of respondents with high satisfaction (high ceiling effect) and the low percentage of disciplines with percentage of workload equal or less than 60% makes this association difficult to be interpreted.

There was no correlation between the higher satisfaction of the student to discipline and absenteeism. What it is noted is that probably, many professors do not control their presence lists rigorously as 35% of the disciplines had none or only one absence during the entire program. This data reinforces the need of constant approach with the faculty.

When we evaluated the association between the quantitative domains among each other and with total satisfaction score (table 2) there is a very strong positive correlation between the total score and the domains of general impression, discipline dynamic and evaluation and a moderated positive correlation with curricular matrix domain.

One limitation of the study refers to the recent effect that describes a cognitive bias of putting high importance in a stimulus newly initiated<sup>50,51</sup>. As the questionnaire answers are, many times, collected after the application of tests to the students the last stimulus – the test – can be wrong emphasized. What the test evoked on the memory of the student in that moment before the student answer the questionnaire about that discipline? Positive aspects or negative memories? Kahneman et al, in 1993, comment that we use to judge our emotional experiences according to the rule of peak and end which is the sensation that we feel in the middle and in the end of the task<sup>52</sup>. This sensation tends to be repetitive in the task to be done immediately. Therefore, we understand that the evaluated human being in any situation is always an emotional experience thus it can be or not pleasant. Indeed, the reactions derived from students are more difficult to be modified.

Another limitation of the study to be considered is the non characterization of the studied population due to the need of anonymity. However, several authors, among them Cashin in 1988 and McKeachie in 1997 assert that the age, the gender and the position in the course do not modify the evaluation results. The anonymity is necessary for an appropriated result as it increases the security of the respondent and the veracity of its responses<sup>13,19-21</sup>.

---

To conclude, in this study and with the proposal methodology, there was significant difference between total satisfaction score obtained by disciplines with practical period percentage higher than 60% when compared to the disciplines with practical period percentage lesser than 60%. There was no significant difference when we compared total satisfaction score obtained by the disciplines and obtained grade and absenteeism. The questionnaire evidenced that the student satisfaction total score in relation to discipline correlated with the domains of general impression of the discipline, discipline dynamic and evaluation and curricular matrix.

Much effort has been done to graduate good physicians but little attention has been given to the concept of faculty development. There is an attribution lack of relevance to pedagogical knowledge in medical school. In addition, there is the ambiguous, and sometimes conflictual, nature to recognize the teaching as a profession “only in one direction very weak and limited”<sup>53</sup>.

In agreement with Minayo (2006) the study allowed to show that to evaluate is an unfinished process of relevance and dynamic that allows to look the past, to realign the present and to correct to the future. It leaves also the reflection that we cannot spare to have an evaluation of the course by the students if what we intend is the formation of professionals with quality and that attend the contemporary society needs. To improve the tools of evaluation and to generate studies about the learning process contemplating its several dimensions and its several participants should constitute the constant goal of the course organizers and its professors <sup>54</sup>.

---

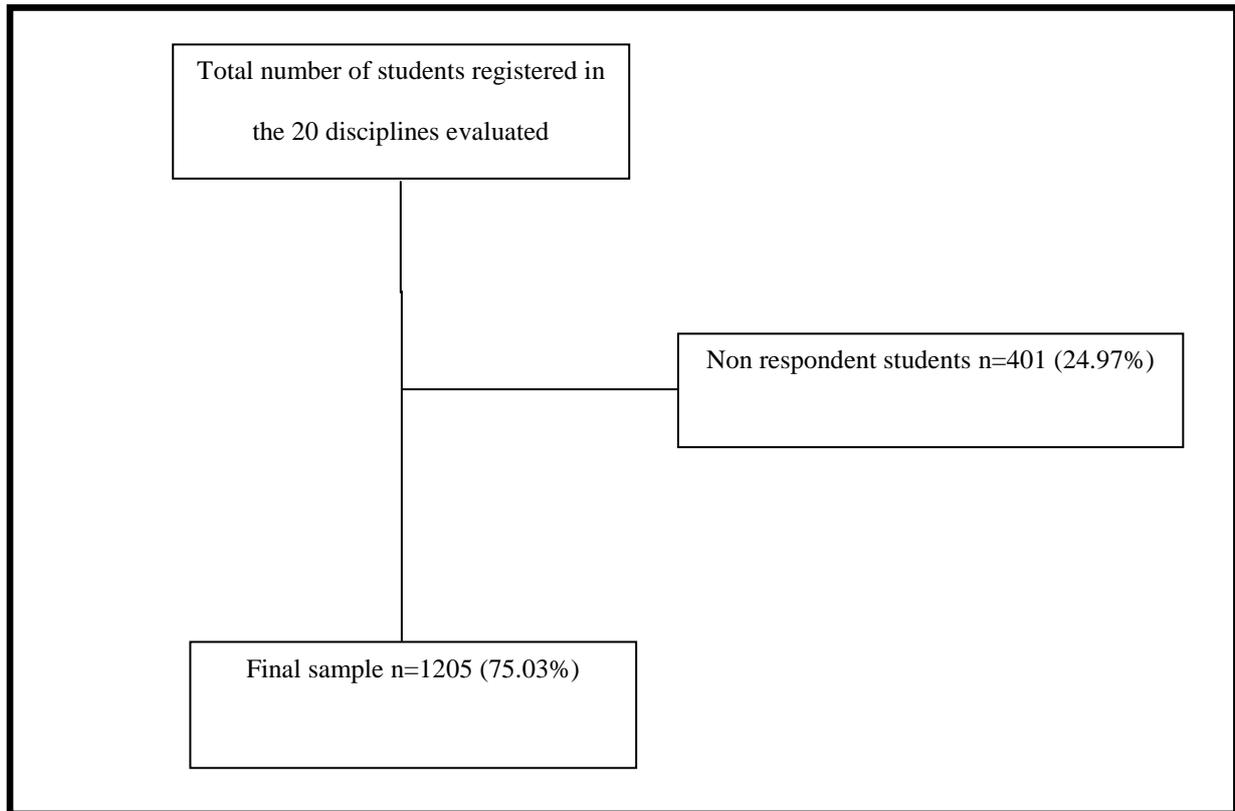
## REFERENCES

1. Diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em medicina. Brasília: Câmara de Educação Superior. In: CNE/CES MdeCNDER, ed. Vol 42001.
  2. MEC. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina. In: Superior. CNdE-CdE, ed. *Resolução CNE/CES nº4 de 7 de novembro de 2001*. Brasília2001.
  3. Lampert JB. Na transição paradigmática: o que o paradigma da integralidade atende que o paradigma flexneriano deixou de lado. *Cadernos ABEM*. 2004;1:23-25.
  4. Lancaster CJ, Ross GR, Smith IK. Survey of practices in evaluating teaching in US medical schools, 1978 and 1986. *Academic Medicine*. 1988;63(12):912-914.
  5. Freire P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra; 1996.
  6. Morin E. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*: Bertrand Brasil; 2010.
  7. Alves R. *Ostra feliz não faz pérola*: Editora Planeta do Brasil; 2008.
  8. Enricone D, Grillo M. *Avaliação, uma discussão em aberto*. 2ª ed. Porto Alegre: Edipucrs; 2003.
  9. Demo P. *Avaliação sob o olhar propedêutico*. Campinas/SP: Papyrus Editora; 1996.
  10. Pagliosa FL, Da Ros M. O relatório Flexner: para o bem e para o mal. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2008;32(4):492-499.
  11. Marcondes E GE. Programa de avaliação curricular da Faculdade de Medicina de São Paulo. *Revista do Hospital das Clínicas*. 1991;46(5):243-249.
  12. Cashin WE. Student Ratings of Teaching: The Research Revisited. IDEA Paper No. 32. 1995:10.
  13. Cashin WE. Student Ratings of Teaching: A Summary of the Research. IDEA Paper No. 20. 1988:7.
  14. Gomes JB, Casagrande LDR. A educação reflexiva na pós-modernidade: uma revisão bibliográfica; Reflexive education in post-modernity: a bibliographical review. *Rev. latinoam. enferm.* 2002;10(5):696-703.
  15. Perim GL, Sakai M, Almeida M, Marchese M, Matsuo T. A avaliação institucional no curso de Medicina da Universidade de Londrina: uma experiência inovadora. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2008;32(2):217-229.
-

16. Lampert J, Aguillar da Silva R, Peim G, Stella R, Abdalla I, Costa N. Projeto de avaliação de tendências de mudanças no curso de graduação nas escolas médicas brasileiras. *Rev Bras Educ Med.* 2009;33(Supl 1):5-18.
  17. Williams BC, Pillsbury MS, Stern DT, Grum CM. Comparison of resident and medical student evaluation of faculty teaching. *Evaluation & the Health Professions.* 2001;24(1):53-60.
  18. Showronek J, Friesen B, Masonjones H. Developing a statistically valid AND practically useful student evaluation instrument. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning.* 2011;5(1):19.
  19. Keane E, Labhrainn I. Obtaining student feedback on teaching & course quality. *Briefing paper.* 2005;2:1-19.
  20. McKeachie WJ. Student ratings: The validity of use. *American Psychologist.* 1997;52(11):1218-1225.
  21. Cohen PA. Student ratings of instruction and student achievement: A meta-analysis of multisection validity studies. *Review of Educational Research.* 1981;51(3):281-309.
  22. Abu-Hijleh MF, Kassab S, Al-Shboul Q, Ganguly PK. Evaluation of the teaching strategy of cardiovascular system in a problem-based curriculum: student perception. *Advances in Physiology Education.* 2004;28(2):59-63.
  23. Clack GB. Medical graduates evaluate the effectiveness of their education. *Medical education.* 1994;28(5):418-431.
  24. Woloschuk W, Coderre S, Wright B, McLaughlin K. What Factors Affect Students' Overall Ratings of a Course? *Academic Medicine.* 2011;86(5):640-643.
  25. Wassermann AO, Harris MdlA, Demeco S, Bernabó JG. Un sistema para hallar oportunidades de mejora en la enseñanza basado en la percepción de los alumnos. *Educación médica.* 2006;9(2):66-74.
  26. Antepohl W, Domeij E, Forsberg P, Ludvigsson J. A follow-up of medical graduates of a problem-based learning curriculum. *Medical education.* 2003;37(2):155-162.
  27. INEP. Disponível em < <http://www.inep.gov.br> >. *Acesso em Mai 2013.* 2011;8.
  28. Horton R. A new epoch for health professionals' education. *The Lancet.* 2010;376(9756):1875-1877.
  29. Stigler FL, Duvivier RJ, Weggemans M, Salzer HJ. Health professionals for the 21st century: a students' view. *The Lancet.* 2010;376(9756):1877-1878.
  30. Pasquali L. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação.* Petrópolis/RJ: Vozes; 2003.
  31. Pasquali L. Psychometrics. *Revista da Escola de Enfermagem da USP.* 2009;43(SPE):992-999.
-

- 
32. Hulley SB, Cumming SR, Browner WS, Grady DG, Hearst NB, Newman TB. *Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica; Designing clinical research: an epidemiologic approach*. Porto Alegre: Artmed; 2008.
  33. Speyer R, Pilz W, Van Der Kruis J, Brunings JW. Reliability and validity of student peer assessment in medical education: A systematic review. *Medical Teacher*. 2011;33(11):e572-e585.
  34. Eyal L, Cohen R. Preparation for clinical practice: a survey of medical students' and graduates' perceptions of the effectiveness of their medical school curriculum. *Medical Teacher*. 2006;28(6):e162-e170.
  35. Gerbase MW, Germond M, Nendaz MR, Vu NV. When the evaluated becomes evaluator: what can we learn from students' experiences during clerkships? *Academic Medicine*. 2009;84(7):877-885.
  36. Machado EM, Fujimura I, Mascaretti LAS, Vanzolini ME. Opinião dos responsáveis pelas disciplinas da graduação médica da FMUSP sobre o. *Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. Univ. São Paulo*. 1995;50(2):129-132.
  37. Metcalfe D, Matharu M. Students' perception of good and bad teaching: report of a critical incident study. *Medical education*. 1995;29(3):193-197.
  38. PUCRS. *Projeto Pedagógico da Faculdade de Medicina*. Porto Alegre 2008.
  39. Ruiz T, Morita I. Curso de graduação na Faculdade de Medicina de Botucatu-UNESP: inquérito entre ex-alunos; Graduate course at the Faculdade de Medicina de Botucatu-UNESP: survey among former students. *AMB rev. Assoc. Med. Bras*. 1991;37(4):200-204.
  40. Marsh HW. Students' evaluations of university teaching: Dimensionality, reliability, validity, potential biases, and utility. *Journal of Educational Psychology*. 1984;76(5):707-754.
  41. Marsh HW. Students' evaluations of university teaching: Research findings, methodological issues, and directions for future research. *International journal of educational research*. 1987;11(3):253-388.
  42. Marsh H, Dunkin M. Students' evaluations of university teaching: A multidimensional perspective. *Higuer Education: Handbook of Theory an Research*. New York: Agathon 1992:143-233.
  43. Al-Jishi E, Khalek N, Hamdy H. Students' perceptions of the effectiveness of a professional skills program in preparation for clerkship training. *Educ Health*. 2009;22(2):1-7.
  44. Moore S, Kuol N. A punitive bureaucratic tool or a valuable resource? Using student evaluations to enhance your teaching. *Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching*. Dublin: AISHE. <http://www.aishe.org/readings/2005-1>. 2005.
-

- 
45. Raupach T, Münscher C, Beissbarth T, Burckhardt G, Pukrop T. Towards outcome-based programme evaluation: Using student comparative self-assessments to determine teaching effectiveness. *Medical Teacher*. 2011;33(8):e446-e453.
  46. Desroque D, Akerman G, Maillard D, Fazel A, Mandelbrot L, Barranger E. Étude d'évaluation de la satisfaction des étudiants en médecine de la faculté Denis-Diderot-Paris-VII concernant leur formation en gynécologie obstétrique. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2010;38(12):735-739.
  47. El Hassan K. Investigating substantive and consequential validity of student ratings of instruction. *Higher Education Research & Development*. 2009;28(3):319-333.
  48. Hawala-Druy S, Hill MH. Interdisciplinary: Cultural competency and culturally congruent education for millennials in health professions. *Nurse Education Today*. 2012;32(7):772-778.
  49. Cox M, Irby DM, Cooke M, Sullivan W, Ludmerer KM. American medical education 100 years after the Flexner report. *New England journal of medicine*. 2006;355(13):1339-1344.
  50. Costabile KA, Klein SB. Finishing strong: Recency effects in juror judgments. *Basic and Applied Social Psychology*. 2005;27(1):47-58.
  51. McOwen KS, Kogan JR, Shea JA. Elapsed time between teaching and evaluation: does it matter? *Academic Medicine*. 2008;83(10):S29-S32.
  52. Kahneman D, Fredrickson BL, Schreiber CA, Redelmeier DA. When more pain is preferred to less: Adding a better end. *Psychological Science*. 1993;4(6):401-405.
  53. Costa N. Docência no ensino médico: por que é tão difícil mudar. *Rev Bras Educ Med*. 2007;31(1):21-30.
  54. de Souza Minayo MC. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: Hucitec; 2006.
-



**Panel 1.** Number of evaluations performed in 2011 distributed between semesters I to VIII.

**Table 1-** Quantitative domains means

<b>Domain</b>	<b>Mean</b>	<b>Standard deviation</b>
<b>General impression</b>	77.34	±17.34
<b>Discipline dynamic</b>	87.92	± 17.75
<b>Evaluation</b>	80.86	±27.43
<b>Curricular matrix</b>	84.30	±36.40
<b>Total score</b>	<b>84.38</b>	<b>±36.40</b>

Evaluated disciplines	Number of students registered n	Number of answered questionnaires, n (%)	Number of absence, median (interquartile range)	Grade, mean and standard deviation	Workload and percentage of practice (n%)	Total score, mean and standard deviation
Approaching to medical practice I	75	56(75)	2 (1-2)	9.15 ± 0.56	60h (75)	97.5±4.08
Approaching to medical practice II	74	67 (91)	4 (0-8)	8.59 ± 0.60	60h (75)	90.44±9.53
Disease mechanism I	80	57 (71)	4 (2-6)	8.38±0.53	105h (29)	95.24±7.81
Disease mechanism II	79	69 (87)	8 (4-10)	8.17±0.75	120h (29)	95.52±7.35
Mind and brain I	81	56 (69)	0 (0-0)	8.2 ± 0.78	60h(75)	75.39±18.3
Collective health I	75	72 (96)	4 (2-7)	8.55±0.55	75h(60)	80.18±17.3
Propaedeutics I	79	60 (76)	20 (12-36)	8.28±0.77	210h(86)	76.08±17.8
Mind and brain II	88	66 (75)	0 (0-2)	8.44±0.56	60h(75)	89.11±11.4
Collective health II	89	87 (98)	5 (2-7)	8.65±0.48	75h(60)	69.54±17.1
Propaedeutics II	90	61 (68)	33 (21-48)	8.19±0.56	285h(74)	76.59±1424
Adult and elderly health practice in I	88	25 (28)	8(4-20)	8.41±0.78	270h(72,2)	**
Children and teenager health	87	87 (100)	16 (8-26)	8.90±0.55	240h(75)	95.04±7.14
Abilities laboratory I	88	62 (70)	0 (0-1)	9.28±0.45	30h(100)	89.73±9.42
Adult and elderly health practice in II	78	41 (53)	18 (10-27)	8.46±0.47	240h(75)	84.72±12.06
Maternal-child health	77	48 (62)	11 (7-20)	8.18±0.51	210h(71)	78.80±17.5
Adult and elderly health practice in III	76	62 (82)	14 (8-24)	8.41±0.49	240h(75)	90.34±10.1
Abilities Laboratory II	77	26 (34)	0 (0-2)	9.60±0.29	30h(100)	80.73±1315
Women and maternal-child health	76	62 (82)	7 (4-10)	8.92±0.55	210h(71)	82.27±15.4
Trauma and emergency	74	71 (96)	1 (0-3)	8.05±0.60	60h(100)	96.25±7.23
Forensic medicine and medical deontology	75	70 (93)	0 (0-2)	8.71±0.72	30h(50)	65.17±19.4

Panel 2. Number of registered students, number of answered questionnaires, number of absence, total workload and percentage of practical activities of disciplines, total score of disciplines on quantitative domains. \*\* Discipline has a damaged score because the evaluation domain was not answered as the questionnaire was performed before the final test.

**Table 2** – Association between quantitative domains between each other and with total satisfaction score

<b>Domain</b>	<b><u>Discipline dynamic</u></b>		<b><u>Evaluation</u></b>		<b><u>Curricular matrix</u></b>		<b><u>Total score</u></b>	
	<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>	<b>r</b>	<b>p</b>
<b>General impression</b>	0.475*	<0.001*	0.362*	<0.001*	0.321*	<0.001*	0.709*	<0.001*
<b>Discipline dynamic</b>			0.346*	<0.001*	0.278*	<0.001*	0.767*	<0.001*
<b>Evaluation</b>					0.258*	<0.001*	0.742*	<0.001*
<b>Curricular Matrix</b>							0.476*	<0.001*

\*Evaluating the association between the quantitative domains we found correlations that vary between weak, moderate and strong. For correlations we used spearman test with p value  $p < 0.05$ .