

# Percepções de oftalmologistas referentes ao modelo de ensino aplicado a lentes de contato

*Perceptions of ophthalmologists regarding teaching models applied to contact lenses*

Regina de Souza Carvalho<sup>1</sup>  
 Edméa Rita Temporini<sup>2</sup>  
 Newton Kara-José<sup>3</sup>  
 Regina Noma<sup>4</sup>  
 Samir Jacob Bechara<sup>5</sup>  
 Roberta Marback<sup>6</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar percepções referentes ao modelo de ensino em lentes de contato ao final de um curso intensivo teórico – prático realizado em 32 horas. **Métodos:** Foi realizado estudo transversal em amostra prontamente acessível formada por oftalmologistas (n=39), por meio da aplicação de questionário. **Resultados:** A amostra foi composta por 39 oftalmologistas, 51,3% do sexo masculino e 48,7% do sexo feminino. Quanto à frequência anterior a cursos de lentes de contato, referiram somente um curso 28,2%; dois cursos 25,6%; três cursos 5,1%; cinco cursos 2,6% e mais de 10 cursos 2,6%. 23,1% nunca freqüentaram cursos de lentes de contato e 12,8% não responderam. Comparando o conhecimento anterior com o adquirido no treinamento oferecido, 59,0% declararam ter este acrescentado muito conhecimento; 33,3% conhecimento mediano; 2,6% pouco e 5,1% não responderam. Em relação a estágios em lentes de contato; 66,7% responderam que não fizeram nenhum estágio; 30,7% responderam afirmativamente; e 2,6% não responderam. Dentre os que já fizeram estágio, 75,0% declararam ter sido bom; 16,7% muito bom; e 8,3% regular. **Conclusão:** O modelo de ensino oferecido em lentes de contato foi considerado de grande valia, acrescentando muito conhecimento para a maioria dos sujeitos.

**Descritores:** Lentes de contato, cursos; Capacitação; Conhecimentos, atitudes e prática em saúde; Educação em saúde; Oftalmologia

## INTRODUÇÃO

As lentes de contato foram idealizadas por René Descartes em 1636 e vem sendo foco de estudos que buscam o aprimoramento de materiais ópticos para obter, além de boa visão, conforto, segurança e praticidade<sup>(1)</sup>.

Muito adaptada nos consultórios e clínicas oftalmológicas, a frequência da procura é realizada por pacientes amétopes que, após orientação do oftalmologista, desejam alternar o uso de óculos com lentes de contato. As lentes de contato, entretanto, mais do que opção estética em relação aos óculos, representa, para muitos, o único meio de adquirir uma visão adequada ao trabalho e estudo. Entre os portadores de ceratocone, por exemplo, quando os óculos já não proporcionam visão suficiente para realização das atividades diárias, as lentes de contato constituem a única opção, postergando ou mesmo evitando o transplante de córnea. Sabe-se que para esta adaptação, o oftalmologista deverá levar em consideração as fases evolutivas do ceratocone (incipiente ou moderada), sua classificação (grau I, II ou III), técnicas mais adequadas de adequação da lente à córnea, além do DK (coeficiente de permeabilidade aos gases) da lente<sup>(2)</sup>.

<sup>1</sup> Pedagoga, pós-graduanda em Oftalmologia na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - USP - São Paulo (SP) - Brasil.

<sup>2</sup> Professor associado, assistente de pesquisa no departamento de Oftalmologia da Faculdade de Medicina da USP - São Paulo (SP) - Brasil e da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP - Campinas (SP) - Brasil.

<sup>3</sup> Professor Titular de Oftalmologia na Faculdade de Medicina da USP - São Paulo (SP) - Brasil e da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP - Campinas (SP) - Brasil.

<sup>4</sup> Médica Oftalmologista da Faculdade de Medicina da USP - São Paulo (SP) - Brasil.

<sup>5</sup> Médico Oftalmologista na Faculdade de Medicina da USP - São Paulo (SP) - Brasil.

<sup>6</sup> Psicóloga com especialização em Psicologia Hospitalar.

**Endereço para correspondência:** R. Barão do Triunfo, 1220 - Apto. 122 - São Paulo (SP) CEP 04602-005  
 E-mail: rcsso@uol.com.br

Recebido para publicação em 21.08.2005  
 Versão revisada recebida em 20.12.2005  
 Aprovação em 12.01.2006

Mesmo após transplantes de córnea, as lentes de contato são recomendadas devido às irregularidades da superfície corneanas.

Aproximadamente 10 a 30% dos pacientes submetidos à ceratoplastia penetrante necessitam de lentes de contato para obtenção de visão satisfatória<sup>(1,3-4)</sup>.

Nos casos pós-transplante, a adaptação de lentes de contato é mais trabalhosa, exige mais conhecimento e experiência do médico, carecendo de várias trocas, tanto no período de adaptação quanto durante o seu uso.

Pacientes submetidos à cirurgia refrativa tanto a ceratomiã radial (RK), como a ceratectomia fotoablativa (PRK) e LASIK, que ficaram com hipocorreção, ou hipercorreção, com astigmatismo irregular e/ou córnea distorcida encontram nas lentes de contato uma opção para melhora da acuidade visual<sup>(1)</sup>. O oftalmologista, nestes casos, deverá levar em consideração que muitos desses pacientes, optaram pela cirurgia refrativa por intolerância ao uso de lentes de contato.

As lentes também são recursos valiosos nos casos de acidentes com lesões de córnea, ferimentos perfurantes e tratamento de inúmeras afecções oculares.

As lentes terapêuticas, além de proporcionarem a cura de determinadas lesões, aliviam a dor, dão mais conforto e são muito utilizadas no tratamento de erosão recorrente de córnea, diversos tipos de ceratites, distrofias e queimaduras químicas<sup>(5-6)</sup>.

Os portadores de alterações oculares desfigurantes, albinos e os que apresentam aniridia congênita ou traumática, podem ter a aparência melhorada com o uso de lentes pintadas. Voltam a freqüentar a sociedade sem traumas causados por estética ou desconforto ocular.

O processo de adaptação de lentes de contato é contínuo, dinâmico e sujeito a alteração, podendo tanto curar como provocar doenças por sua ação sobre a córnea<sup>(7)</sup>.

De modo diferente aos dos óculos, as lentes permanecem diretamente em contato com a córnea. Por existir uma série de complicações decorrentes do uso de lentes de contato, o controle pelo oftalmologista deve ser rigoroso e constante. As complicações mais freqüentes são: ceratite punctata superficial; edema de córnea; síndrome de 3 e 9 horas; pseudodendritos epiteliais; vascularização; distorção de córnea; alterações endoteliais; infiltrados corneanos; ceratoconjuntivite de limbo superior; conjuntivite papilar gigante; ceratite microbiana<sup>(7)</sup>.

Considerando tais restrições, a adaptação de lentes de contato deve começar na seleção do paciente, suas indicações e contra-indicações. O segundo passo para uma adaptação adequada é a escolha da lente após exame ocular minucioso. As instruções ao paciente em relação aos cuidados com as lentes, assepsia, manuseio, tempo de uso, descartabilidade, também fazem parte da responsabilidade do médico.

O oftalmologista é o único profissional preparado e capaz de adaptar lentes de contato levando-se em consideração, as diversas indicações, as fases para adaptação e as possíveis complicações decorrentes de má adaptação.

O presente estudo teve como objetivos, verificar percepções de oftalmologistas participantes a respeito de cursos de

lentes de contato, descrever modelo de curso teórico e prático desenvolvido nessa área e oferecer subsídios para planejamento de intervenções que visem à formação global do oftalmologista e à educação continuada.

---

## MÉTODOS

---

Foi realizado estudo transversal entre oftalmologistas, presentes ao “III Curso Teórico e Prático de Adaptação de Lentes de Contato” em 2004, na Universidade de São Paulo. Este curso teve duração de 32 horas, em que se intercalava parte teórica e prática na adaptação de lentes de contato.

O projeto de pesquisa foi aprovado pela Comissão de Ética do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Optou-se por aplicar questionário, distribuído à amostra prontamente acessível, formada por participantes do curso descrito, após o encerramento das atividades de ensino.

Por se tratar de questionário auto-aplicado, o “n” das tabelas sofre algumas variações em função das respostas fornecidas.

Adotou-se o nível de significância de 0,05 para verificar associações.

O conteúdo e os métodos do curso são discriminados a seguir.

### **1º dia: Manhã - Teórico: Lentes de contato Rígidas (LCR)**

Fisiopatologia da córnea e lentes de contato (LC)  
Indicações LC rígidas e avaliação do perfil do paciente  
Materiais e tipos LCR - diferença entre gás permeável, fluorcarbonada, acrílica, Soper... Indicações principais  
Exames para escolher a LCR para teste  
Topografia  
Orbscan  
Refração e sobre-refração  
Como escolher a curvatura, diâmetro e grau da LC de teste.  
Interpretação do padrão fluoresceína - vídeo + apresentação  
O que observar durante o período de teste de LCR – como chegar à LCR ideal. Causas de intolerância à LCR  
Complicações LCR  
Manutenção LCR, retornos: o que observar.

### **Tarde - Prática: LC rígidas**

Os alunos foram divididos em grupos e distribuídos em salas com temas diferentes em cada sala. Após uma hora, os grupos trocavam de sala, em forma de rodízio, fazendo com que todos passassem por todas as salas.

Ao final do período, ocorria sessão de perguntas e respostas, para solucionar dúvidas.

Grupo 1: Exercícios escritos: cálculo de LC rígidas para teste

Grupo 2: Avaliação padrão fluoresceínico em 5 pacientes-discussão

Grupo 3: Avaliação de topografias

Grupo 4: Anamnese em lentes de contato

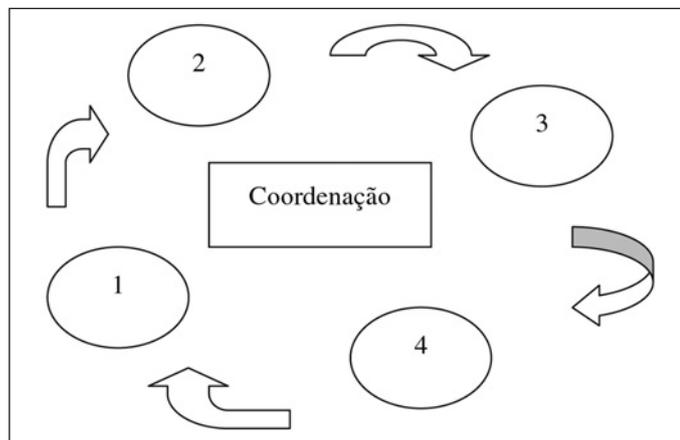


Figura 1 - Modelo

**2º dia: Manhã - Teórico: Lentes de contato gelatinosas (LCG)**

Avaliação do perfil do paciente e indicação de LC: perspectivas  
 Materiais e tipos das LCG existentes no Brasil - diferença entre descartáveis, troca planejada e uso contínuo  
 Critérios de adaptação das lentes hidrofílicas (como escolher os parâmetros as lentes, o que observar nos testes).  
 Causas da intolerância  
 Dificuldade em manuseio  
 Necessidade de novos testes.  
 Informações básicas ao paciente usuário de LCG (manutenção, sinais de perigo, troca das lentes).  
 Complicações com LCG  
 Retornos de LCG - quando marcar, o que avaliar.

**Tarde - Prática: Lentes gelatinosas**

Mesmo sistema de rodízio com período no fim do dia para solução de dúvidas.  
 Grupo 1: Exercícios escritos: cálculo de LCG para teste  
 Grupo 2: Vídeos: discussão de casos  
 Grupo 3: Avaliação de Orbscan  
 Grupo 4: Discussão de casos: que LCG adaptar? Qual tipo?

**3º dia: Manhã - Teórica: LCG + LCR**

LC Tóricas - tipos e desenhos (rígidas e gelatinosas)  
 Quando e como adaptar LC Tórica (qual escolher, quando escolher e dicas)  
 LC Terapêutica: Qual LC adaptar, como e quando trocar, o que observar, controle, retornos...)  
 Adaptação de LC em crianças  
 Presbiopia: técnicas de monovisão, multifocal, bifocal, LC + óculos. Critérios para escolha da LC  
 LC cosméticas  
 LC filtrantes  
 LC híbridas  
 Como montar um setor de LC: O que é necessário – espaço, espelhos,...  
 Aspectos legais: recibos, honorários, prescrição...

**Tarde - Prática: LCG + LCR**

Mesmo sistema de rodízio com período no fim do dia para solução de dúvidas.  
 Grupo 1: LCR + LCG: Limpeza / assepsia/ colocar/ tirar / cuidados com estojo/ dicas  
 Grupo 2: Vídeos: discussão de casos  
 Grupo 3: Análises Orbscan + Topografia  
 Grupo 4: Exercícios: Que lentes escolher em: pós-cirurgia refrativa/ pós-transplante/ altas miopias e hipermetropia / astigmatismo residual

**4º dia: Apresentação e discussão de casos (Vídeo + Discussão)**

**Tema 1: Como eu adapto LC em ceratocone**  
 Perguntas e respostas

**Tema 2: Como eu adapto LC pós-transplante de córnea**  
 Perguntas e respostas

**Tema 3: Como eu adapto LC pós-cirurgia refrativa**  
 Perguntas e respostas  
 LC e Anel de Ferrara em ceratocone  
 Ortoceratologia – conceitos e realidade  
 Ergoftalmologia em pacientes usuários de LC

**Discussão de vídeos**

Minha complicação mais comum  
 Minha pior complicação – Como eu agi  
 Perguntas e respostas  
 Encerramento

**RESULTADOS**

A amostra foi composta por 39 oftalmologistas. Destes, 51,3% dos sujeitos eram do sexo masculino, 48,7% do sexo feminino (Tabela 1).

A tabela 2 mostra a frequência anterior a cursos de lentes de contato. Referiram somente um curso 28,2%; dois cursos 25,6%; três cursos 5,1%; cinco cursos 2,6% e mais de 10 cursos 2,6%. 23,1% nunca frequentaram cursos de lentes de contato e 12,8% não responderam.

Na tabela 3 observa-se a comparação do conhecimento anterior com o adquirido no “III Curso Teórico e Prático de Adaptação de Lentes de Contato da USP”, 59,0% referiu ter este acrescentado muito conhecimento; 33,3% conhecimento mediano; 2,6% pouco; 5,1% não responderam. Nenhum sujeito referiu nada ter acrescentado.

A tabela 4 apresenta se o aluno já se submeteu a estágios em lentes de contato; 66,7% responderam que não; 30,7% responderam que sim; e 2,6% não responderam. Em relação à

Tabela 1. Sexo (n=39)		
Sexo	f	%
Feminino	19	48,7
Masculino	20	51,3

realização do estágio, 75,0% declararam ter sido bom; 16,7% muito bom; e 8,3% regular (Tabela 5).

## DISCUSSÃO

A adaptação de lentes de contato é um ato médico, pois se entende como processo dinâmico, que começa ao se colocar as lentes de contato nos olhos e termina quando o paciente pára de usá-las<sup>(8)</sup>. Um paciente que se sente bem com as lentes de contato hoje, em uma semana ou mesmo amanhã, pode ter seu estado deteriorado. Mesmo estando com as lentes de contato definidas como as ideais, os pacientes podem ter problemas, quer por agressão do meio ambiente, quer por mudanças na lente ou até no próprio olho e o oftalmologista deve orientar o paciente sobre esse processo mutável da adaptação<sup>(9)</sup>.

**Tabela 2. Frequência a cursos anteriores de lentes de contato (n=39\*)**

Cursos	f	%
Nenhum	9	23,1
1 curso	11	28,2
2 cursos	10	25,6
3 cursos	2	5,1
5 cursos	1	2,6
Mais de 10 cursos	1	2,6

\*5 sujeitos não responderam

**Tabela 3. Opinião sobre o grau de conhecimento anterior e o adquirido no III Curso Teórico e Prático de Adaptação de Lentes de Contato da USP (n=39\*)**

Grau de conhecimento em LC	f	%
Muito	23	59,0
Mediano	13	33,3
Pouco	1	2,6
Nada	0	0

\* 2 sujeitos não responderam

**Tabela 4. Realização prévia de estágios em lentes de contato (n=39\*)**

Estágios	f	%
Sim	12	30,7
Não	26	66,7

\*1 sujeito não respondeu

**Tabela 5. Opinião sobre o estágio em setor de lentes de contato (n=12)**

Opinião	f	%
Muito bom	2	16,7
Bom	9	75,0
Regular	1	8,3
Ruim	0	0
Péssimo	0	0
Não tem opinião	0	0

Existe risco de complicações em usuários de lentes de contato e somente o oftalmologista está plenamente habilitado para acompanhar este processo e controlá-lo em benefício do paciente. Este princípio se evidencia na Resolução CREMESP nº 79/97, artigo 1º: “A indicação, aplicação, verificação e controle das alterações da exposição do olho às lentes de contato, bem como responsabilidade decorrente desta atividade, constituem competência exclusiva do profissional médico, não podendo, portanto, ser delegada sob qualquer pretexto”<sup>(10)</sup>.

O oftalmologista é o único profissional capacitado para adaptação de lentes de contato, devendo ter amplo conhecimento teórico e prático sobre uso de lentes de contato. Além da responsabilidade de ter seu conhecimento reciclado, uma vez que os conhecimentos em medicina evoluem constantemente por meio de novas descobertas. Essa reciclagem poderá ser feita mediante cursos, simpósios, estágios e leitura de artigos em periódicos científicos.

A Soblec (Sociedade Brasileira de Lentes de Contato, Córnea e Refratometria), fundada em 28 de maio de 1972, no Estado do Rio de Janeiro, é uma sociedade civil de caráter científico e cultural, sem quaisquer fins lucrativos, com sede e foro na cidade de São Paulo, Estado de São Paulo, constituída por médicos legalmente licenciados e especializados em Oftalmologia tem como uma de suas finalidades, prover canais para difusão e intercâmbio de conhecimento na adaptação e prescrição de lentes de contato<sup>(11)</sup>. Assim sendo, organiza reuniões, congressos, cursos, jornadas e publicações referentes à lente de contato, em todo território nacional.

Quase certamente, o Brasil é o país que oferece maior número de cursos sobre lentes de contato sendo a grande maioria desses cursos predominantemente teórico. O modelo teórico de transmissão de conhecimento é válido, principalmente para aqueles que apresentem experiência prática. Para os iniciantes ou com pouca experiência, um método mais resolutivo é obtido por cursos de imersão teórico-práticos e/ou estágios em serviço de ensino.

Mac Manis referiu que a adaptação de lentes de contato constitui arte médica, requerendo profundo conhecimento da anatomia, fisiologia e óptica do olho. A prática referente ao uso de lentes de contato requer julgamento e conduta médica abalizados, que se obtém apenas com experiência prática<sup>(12)</sup>.

O modelo de cursos de imersão, que aliam teoria e prática, iniciou-se com o Dr. Cleber Godinho, a partir da década de 90 e até hoje são referências em formação de oftalmologistas na área de adaptação de lentes de contato.

Neste estudo, observou-se que a maioria dos respondentes declarou frequência eventual ou inexistente a cursos de lentes de contato (Tabela 2).

O Conselho Brasileiro de Oftalmologia determina que as residências tenham a responsabilidade de formar oftalmologistas capacitados a atuar em todas as áreas da oftalmologia. Assim, faz-se necessário um setor de adaptação de lentes de contato para que o residente possa pôr em prática os conhecimentos teóricos adquiridos. Os serviços que não possuem esse setor podem encaminhar os alunos para estágios em

outras residências ou clínicas especializadas. Quanto a estágios, os resultados evidenciaram carência em relação a essa experiência profissional, embora a maioria dos que se submeteu a estágios tenham admitido tratar-se de oportunidade necessária e válida (Tabelas 4 e 5).

Lembrando que, apesar de 66,7% responderem que não se submeteram a estágios em lentes de contato (Tabela 4), não se pode deduzir que seja conduta generalizada, pois a amostra não é probabilística e compõe-se de oftalmologistas interessados em aperfeiçoamento em lentes de contato.

Na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, o setor de lentes de contato foi inaugurado há três anos (2002) com a finalidade de ensinar a adaptação de lentes de contato. Ademais, cursos de imersão passaram a ser oferecidos a todos os que desejassem ampliar seus conhecimentos. Comparando o conhecimento anterior com o adquirido no "III Curso Teórico e Prático de Adaptação de Lentes de Contato da USP", 59,0% referiram ter acrescentado muito conhecimento e 33,3% conhecimento mediano. Nenhum sujeito referiu nada ter sido acrescentado (Tabela 3).

### CONCLUSÃO

Os cursos de imersão, que aliam teoria e prática, apesar dos custos que o participante teria com interrupção temporária das atividades profissionais, gastos pessoais, transporte e alojamento, apresentam demanda e número apreciável de participantes. É um meio de ensino eficaz, promovem reciclagem de conhecimentos e os alunos em sua maioria, têm suas expectativas alcançadas.

### ABSTRACT

**Purpose:** To identify perceptions regarding teaching models applied to contact lenses. **Methods:** A transversal study in a readily accessible sample consisting of ophthalmologists (n=39) was performed by applying a questionnaire. **Results:** The sample consisted of 39 ophthalmologists, 51.3% males and 48.7% females. Regarding frequency prior to courses on contact lenses, 28.2% reported only one course; 25.6% two courses; 5.1% three courses; 2.6% five courses and 2.6% more

than 10 courses. 23.1% never attended contact lens courses and 12.8% did not answer the questionnaire. On comparison of previous knowledge with that acquired by the offered course, 59.0% declared that they increased their knowledge a lot; 33.3% reported median increase; 2.6% little increase and 5.1% did not answer. As concerns training in contact lenses, 66.7% answered that they never had any training; 30.7% answered affirmatively and 2.6% did not answer. Among those who had training, 75% declared it was good; 16.7%, very good and 8.3%, regular. **Conclusion:** The offered teaching model for contact lenses was considered very valuable, increasing a great deal of knowledge in most subjects.

**Keywords:** Contact lenses; Training; health knowledge, attitudes, practice; Health education; Ophthalmology

### REFERÊNCIAS

- Ghanem-Coral C, Kara-José N. Lentes de contato: manual. São Paulo: Conselho Brasileiro de Oftalmologia; 2003.
- Oliveira PR, Kara-José N, Alves MR, Temporini ER. Observância da orientação médica pelo usuário de lentes de contato. Arq Bras Oftalmol. 2004;67(4):607-12.
- Brightbill FS, Laux DJ. Contact lens fitting. St. Louis, Mosby, 1986.
- Buxton JN. Contact lenses in keratoconus. Contact Intraocular Lens Med J. 1978;4:74-85.
- Mannis MJ. Therapeutic contact lenses. In: Smolin G, Thoft RA. The cornea. Boston: Little Brown; 1994. p.723-37.
- Oliveira PR. Lentes terapêuticas. In: Ghanem-Coral C, Kara-José N. Lentes de contato na clínica oftalmológica. 2a ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1998. p.107-12.
- Oliveira PR. Uso de lentes de contato: percepções e conduta de funcionários de hospital e estudantes universitários da área de saúde [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2001.
- Rio de Janeiro. Governo Provisório da República dos Estados Unidos do Brasil. Decreto 20.931 de 11/01/1932. Regula e fiscaliza o exercício da medicina, da odontologia, da medicina veterinária e das profissões de farmacêutico. Artigo 39. É vedado às casas de ótica confeccionar e vender lentes de grau sem prescrição médica, bem como instalar consultórios médicos nas dependências dos seus estabelecimentos. [texto na Internet]. [citado 2005 Nov 19]. Disponível em: [http://www.cbo.com.br/medicos/legislacao/dec\\_20931.htm](http://www.cbo.com.br/medicos/legislacao/dec_20931.htm)
- Kara-José N. Receita de lente de contato [editorial]. Sinopse Oftalmol. 2000;4:98.
- Conselho Regional de Medicina de São Paulo confirma oficialmente que adaptação de lentes de contato é um ato médico. J Oftalmol Jota Zero. 1997 março/abril 1997:8.
- Sociedade Brasileira de Lentes de Contato, Córnea e Refratometria – SOBLEC. Estatuto da SOBLEC em vigor [texto na Internet]. São Paulo: SOBLEC; 2005. [citado 2005 Maio 28]. Disponível em: <http://www.soblec.com.br/estatuto/atual0304.doc>
- Coral-GhanemC, Kara-José N. Lentes de contato na Clínica Oftalmológica. 2a ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1998.

Nos artigos enviados para publicação, o nome dos autores e suas afiliações devem estar completos. Isso facilitará a indexação e os links com as bases de dados e o CV Lates.