

---

## ANÁLISE DO COMPORTAMENTO PRESCRITIVO DE MEDICAMENTOS DE USO CONTÍNUO: UM *SURVEY* REALIZADO COM OFTALMOLOGISTAS BRASILEIROS

### *ANALYSIS OF BEHAVIOR PRESCRIPTIVE CONTINUED USE OF DRUGS: A SURVEY CARRIED OUT WITH BRAZILIAN OPHTHALMOLOGISTS*

Emerson Roberto Lopes (Unifei) [loperer@terra.com.br](mailto:loperer@terra.com.br)

Evandro Luiz Lopes (Universidade Nove de Julho) [elldijo@uol.com.br](mailto:elldijo@uol.com.br)

Dirceu da Silva (Universidade Nove de Julho e Unicamp) [dirceuds@uol.com.br](mailto:dirceuds@uol.com.br)

Marcello Muniz (Universidade Nove de Julho) [marcello\\_muniz@yahoo.com.br](mailto:marcello_muniz@yahoo.com.br)

Endereço Eletrônico deste artigo: <http://www.raunimep.com.br/ojs/index.php/regen/editor/submissionEditing/390>

---

#### **Resumo**

Os objetivos deste estudo são a) identificar em que medida a frequência declarada da prescrição de determinadas drogas e combinações é influenciada pela avaliação da qualidade destas substâncias e; b) entender quais são os agentes que influenciam no processo de prescrição de medicamentos, pois este processo recebe críticas no sentido de acreditar-se que a relação entre médicos e a indústria farmacêutica afeta o comportamento daqueles (PALÁCIOS, REGO e LINO, 2008). Acredita-se que uma pesquisa exploratória das práticas de prescrição no tratamento clínico do glaucoma possa contribuir com o avanço do conhecimento nesta área. Para tanto, realizou-se um *survey* junto a uma amostra de médicos oftalmologistas registrados no Conselho Brasileiro de Oftalmologia. A análise, por meio da matriz de correlação bivariada e a modelagem de equações estruturais, dos dados obtidos dos 242 respondentes cujos questionários foram validados indicaram que as fontes preferenciais de informação atualizada sobre medicamentos são os *journals* e artigos científicos, seguidos de congressos; isso aponta para a conscientização da amostra respondente e para a preferência por um maior rigor no tratamento e compartilhamento destas informações. Vale, ainda, ressaltar que informações obtidas por meio de propagandistas receberam a pior avaliação desta amostra.

**Palavras-chave:** avaliação; glaucoma; medicamentos oftalmológicos; prescrição.

#### **Abstract**

The objectives of this study are to a) identify the extent to which the stated frequency of prescribing certain drugs and combinations is influenced by the quality assessment of these substances and b) to understand what are the agents that influence the process of prescribing medications, since this process of prescribing drugs receives criticism in the sense of believing that the relationship between doctors and the pharmaceutical industry affects the behavior of the first ones (PALACES, REGO and LINO, 2008). It is believed that an exploratory survey of prescribing practices in the clinical treatment of glaucoma can contribute to the advancement of knowledge in this area. With this end, we carried out a survey using a sample of ophthalmologists registered in Brazilian Council of Ophthalmology. The analysis, by means of bivariate correlation matrix and SEM, of data obtained from 242 respondents whose questionnaires were validated point to the validation of four of the six proposed hypotheses. The results also indicated that the preferred sources of updated information on medicines are the journals and scientific articles, followed by conferences; this points to raising awareness of the respondent sample and the preference for greater accuracy

in the processing and sharing of that information. It is also worth mentioning that information obtained by propagandists received the worst evaluation of this sample.

**Key words:** assessment, glaucoma, ophthalmic drugs, prescription.

Artigo recebido em: 29/08/2011

Artigo aprovado em: 18/04/2013

---

## **1 Introdução**

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), autoridade reguladora brasileira, permite a livre comercialização, sem necessidade de prescrição médica, de alguns grupos de medicamentos para indicações terapêuticas especificadas. Encontram-se nestas condições, respeitadas restrições em situações especificadas, os grupos: antiacneicos tópicos e adstringentes; antiácidos e antieméticos; antibacterianos tópicos; antidiarréicos; antiespasmódicos; anti-histamínicos; antiseborréicos; antissépticos orais, oculares, nasais, de pele e mucosas, urinários e vaginais tópicos; aminoácidos, vitaminas e minerais; anti-inflamatórios. Todos os demais medicamentos necessitam de prescrição para serem comercializados ou aviados (OSÓRIO-DE-CASTRO, 2009).

Quando analisado sob uma óptica reducionista, o processo de prescrição de medicamentos encontra severas críticas, pois se acredita que a relação entre médicos e a indústria farmacêutica afeta o comportamento daqueles (PALÁCIOS; REGO; LINO, 2008). Já é notório que o relacionamento entre os dois agentes tem início ainda durante o processo de formação acadêmica do médico e se estende após sua graduação, com a média de quatro encontros mensais (WAZANA, 2000). Por outro lado, na opinião dos médicos, os representantes dos laboratórios farmacêuticos oferecem informações acuradas sobre os medicamentos que representam, e que o relacionamento estabelecido não afeta seu comportamento prescritivo (WAZANA, 2000; PALÁCIOS; REGO; LINO, 2008).

O mecanismo de decisão de prescrição de medicamentos para tratamento de doenças é um tema pouco explorado e um dos fatores que dificultam seu estudo é o difícil acesso ao público respondente. Acredita-se que uma pesquisa exploratória das práticas de prescrição no tratamento clínico do glaucoma possa contribuir com o avanço do conhecimento nesta área, permitindo o surgimento de novas oportunidades para a ampliação da compreensão do tema.

Com isto, o principal objetivo deste trabalho é identificar em que medida a frequência declarada da prescrição de determinadas drogas e combinações é influenciada pela avaliação da qualidade destas substâncias. Para tanto, este artigo está dividido em cinco partes,

incluindo esta breve introdução. A segunda seção trata dos pressupostos teóricos que nortearam o estudo. Na terceira seção discorre-se sobre a metodologia empregada na etapa empírica e na quarta os resultados são apresentados e discutidos. Finalmente, a quinta seção trata das considerações finais, limitações e sugestões para estudos futuros.

## 2 Fundamentação Teórica

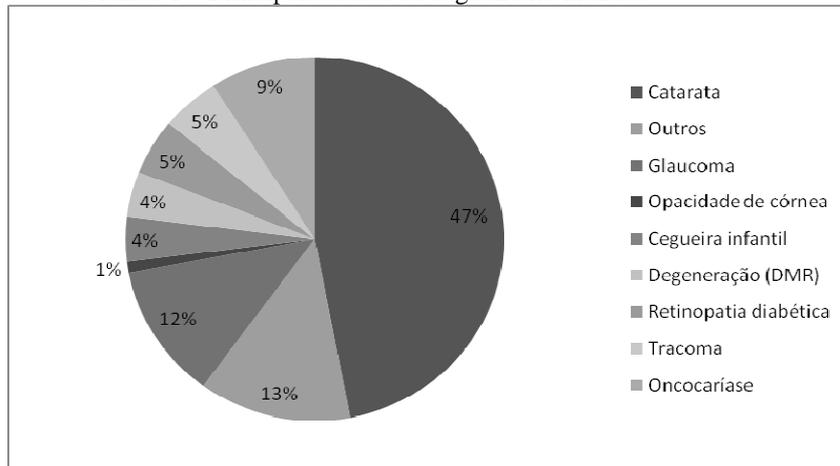
Nessa seção será abordado o arcabouço teórico que norteou esta pesquisa.

### 2.1 A oftalmologia no Brasil e o glaucoma.

A principal causa de cegueira no mundo é a catarata, que é responsável por 47% do total de cegos. A catarata é causada pela opacificação do cristalino - uma lente natural que existe no olho humano - e pode ser revertida completamente por meio de procedimentos cirúrgicos, que removem o cristalino opaco, substituindo-o por uma lente intraocular (RESNIKOFF *et al.*, 2004).

O glaucoma é a segunda maior causa de cegueira no mundo, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, deste ponto em diante) (RESNIKOFF *et al.*, 2004). Como a catarata é uma enfermidade reversível, o glaucoma seria, então, a principal causa de cegueira irreversível no mundo. A distribuição das causas da cegueira humana apontadas pela OMS está disposta no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Principais causas de cegueira no mundo.



Fonte: RESNIKOFF *et al.*, 2004, p. 849.

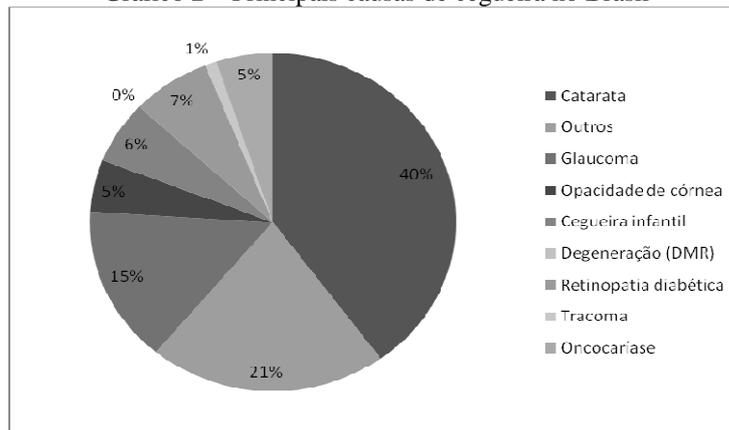
Já no Brasil, o censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2000 apontou que cerca de 7% da população apresenta algum tipo de deficiência relacionada à visão. Considerando os números estimados do Censo 2007, calcula-se que a população brasileira tenha atingido o número de 183.987.291 de pessoas. Estima-se então que quase 13 milhões de brasileiros têm algum tipo de problema associado à visão. O

Censo 2000 contabilizou 148 mil cegos no Brasil, 57 mil apenas no Nordeste. A Bahia, com 15,4 mil deficientes visuais, é o segundo estado brasileiro com maior incidência de casos, perdendo apenas para São Paulo, onde vivem 23,9 mil cegos.

A falta de dados precisos no Brasil impede uma avaliação mais adequada sobre a condição epidemiológica do glaucoma. De acordo com estudos epidemiológicos da OMS, estima-se que o Brasil tenha de 1 a 2% de sua população acometida pela doença, ou seja, de 1,8 a 3,7 milhões de pessoas. Cerca de 900 mil pessoas estão diagnosticadas e em tratamento.

O glaucoma é, na maioria dos casos, assintomático. Do total de pessoas em tratamento, cerca de 720 mil (aproximadamente 80%) não apresentam qualquer sintoma perceptível ao paciente, segundo dados obtidos junto a Sociedade Brasileira de Glaucoma (SBG, deste ponto em diante), o que torna a doença um grande problema para os oftalmologistas, visto que isso acarreta atraso na detecção e retardo no início do tratamento.

Gráfico 2 – Principais causas de cegueira no Brasil



Fonte: adaptado de RESNIKOFF *et al.*, 2004, p. 848.

O glaucoma é uma doença que ataca e destrói o nervo óptico dos pacientes, é crônica e progressiva, e não existem confirmações exatas sobre sua origem ou um tratamento de efetiva cura, por isso o seu tratamento concentra-se fundamentalmente em controlar a pressão intraocular dos indivíduos que apresentem resultados de medição desta acima dos níveis estatisticamente normais. Outros fatores de risco observados pelos oftalmologistas durante o processo de diagnóstico da doença são etnia, idade e histórico familiar, pois estes podem ser fatores que potencializam o risco da doença (SUZUKI JÚNIOR, 2007).

As formas de tratamento para o glaucoma são variadas e para casos mais simples a maior parte dos tratamentos adotados é o clínico. Para casos em que não seja possível uma estabilização da doença, podem ser escolhidos tratamentos combinados ou mesmo tratamentos cirúrgicos (PARANHOS JÚNIOR; OMI; PRATA JÚNIOR, 2009). O 3º

Consenso SBG de Agosto de 2009 recomendou para o tratamento clínico da doença 15 princípios ativos e/ou combinações fixas de produtos disponíveis para o tratamento de pacientes no Brasil, separadas por categorias de tratamento conforme o Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 – Medicamentos disponíveis no mercado nacional em agosto de 2009

Grupo de Drogas	Substâncias	Grupo de Drogas	Substâncias
Beta-Bloqueadores	Betaxolol	Colinérgicos	Pilocarpina
	Maleato de Timolol	Combinações Não-prostaglandina	Timolol Dorzolamida
Agonistas	Brimonidina		Timolol Brimonidina
Inibidores da Anidrase	Acetazolamina	Combinações Prostaglandinas	Timolol Bimatoprost
	Brinzolamida		Timolol Latanoprost
	Dorzolamida		Timolol Travoprost

Fonte: adaptado do 3º. Consenso da SBG, 2009, p.37.

O mercado de produtos para o tratamento clínico do glaucoma vem crescendo anualmente, pois o interesse de laboratórios farmacêuticos é grande e muitos investimentos vêm sendo feitos para desenvolver drogas mais eficazes para o tratamento dessa doença. Além disso, campanhas de conscientização tais como “O Brasil contra o Glaucoma” levam o diagnóstico da doença para pessoas que de outra forma teriam dificuldade de acesso a esses recursos.

Enquanto grupos como o das combinações fixas vêm apresentando crescimento médio de 24% ao ano nos últimos quatro anos, drogas como a Pilocarpina (Colinérgicos) têm experimentado queda nas vendas de aproximadamente 10% ao ano. A categoria intitulada “outras drogas”, que representa um agrupamento de substâncias não recomendadas pela SBG, têm queda de 12% ao ano. O mercado total de produtos para tratamento do glaucoma, por sua vez, apresentou crescimento médio de 5% ao ano também nos últimos quatro anos. Em reais este mercado atingiu o total de R\$ 1,0 bilhão nos 12 meses acumulados de Abril 2009 a Março 2010 (IMS – HEALTH, 2010).

Quadro 2 – Vendas anuais por grupo de produtos

Mercado Unidades	2006	2007	2008	2009	2010
Combinações	674.467	840.234	1.016.032	1.299.615	1.569.165
Prostaglandinas	1.150.876	1.321.677	1.453.595	1.392.531	1.425.531
Colinérgicos	236.486	212.590	194.835	163.049	153.181
Beta-Bloqueadores	4.951.975	4.945.811	5.053.822	5.020.666	5.106.646
Inibidores da Anidrase	870.542	945.523	1.042.362	1.149.372	1.209.222
Agonistas Adrenérgicos	720.137	768.584	837.432	851.915	911.327
Outros	187.639	161.704	149.395	128.411	113.815
<b>Total Mercado</b>	<b>8.792.122</b>	<b>9.196.123</b>	<b>9.747.473</b>	<b>10.005.559</b>	<b>10.488.887</b>

Fonte: adaptado IMS – HEALTH, 2010.

O mercado de produtos para o tratamento clínico dessa doença atinge unidades anuais de vendas superiores a 10 milhões e as prescrições de 12 meses acumulados, com base em

fevereiro de 2010, atingiram o número de 192.387, as quais foram prescritas por 7.047 oftalmologistas diferentes (IMS-HEALTH, 2010), sendo a média de 27,30 prescrições por oftalmologista.

Pelos números descritos, pode-se perceber que, no Brasil, o número total de prescrições capturadas pelas auditorias de mercado é muito menor do que o total de unidades vendidas. Esse fenômeno ocorre devido às repetições de compra por parte dos pacientes, pois uma mesma receita pode gerar a repetição da compra de um mesmo medicamento, se este for classificado como de uso contínuo, sendo que este período de recompra poderá se estender de seis meses até um ano. Outro fator que contribui para esta situação é a automedicação que reflete a carência e os maus hábitos da população brasileira (ARRAIS, 1997).

## **2.2 O processo de prescrição de medicamentos**

A prescrição de medicamentos é um documento de valor legal pelo qual se responsabilizam aqueles que prescrevem, dispensam e administram os medicamentos ali transcritos (PEPE; OSÓRIO-DE-CASTRO, 2008).

A OMS sugere seis etapas para o processo de prescrição racional de medicamentos, que são: 1) coletar informações do paciente, sinais e sintomas para definir o diagnóstico; 2) definir os objetivos terapêuticos do tratamento; 3) selecionar o tratamento mais adequado e seguro para o paciente; 4) transcrever as medidas medicamentosas e não medicamentosas do tratamento selecionado; 5) informar ao paciente sobre a terapêutica selecionada e; 6) combinar método de monitoramento.

A prescrição de medicamentos tem despertado interesse por ser um processo de escolha de produtos no qual o consumidor não é o tomador final de decisão pela sua compra (KIM; KING, 2009). Internacionalmente, a propaganda de medicamentos é um tema recorrente em pesquisas acadêmicas (WILKES; BELL; KRAVITZ, 2000; BRITTEN; UKOUMUNNE, 1997; HELLERSTEIN, 1998; KIM; KING, 2009), contudo, no Brasil não é permitida a propaganda de medicamentos diretamente aos consumidores. Desta forma, a comparação direta entre a prescrição médica no Brasil e em outros países não pode ser estabelecida, visto que existe um controle externo realizado pela ANVISA que altera as condições do ambiente.

Para que a decisão sobre a escolha do tratamento por parte do oftalmologista seja correta, os profissionais recorrem a diversas fontes de informação, sendo que estudos mais antigos apontam como fontes principais os propagandistas, a correspondência por mala direta, *journals* de medicina, amostras grátis e outros médicos (CAPLOW; RAYMOND, 1954;

BAUER; WORTZEL, 1966). Outros estudos mais recentes apontam também para as indicações de outros médicos, porém enfocando o seu papel como líderes de opinião, pois estes possuem capacidade de influência em seu grupo social, o que os leva a quebrarem barreiras por meio da transmissão de informações importantes a diversos grupos (VALENTE; DAVIS, 1999; BURT, 1999), enquanto que outros autores apontam que a difusão de informações acessíveis aos médicos é efeito principal do esforço de marketing dos laboratórios farmacêuticos interessados na difusão de seus produtos (EVANS; BELTRAMINI, 1986; VAN DEN BULTE; LILIEN, 2001). Com isto, elabora-se a primeira hipótese deste estudo:

H1- A avaliação de qualidade que um médico faz de uma determinada droga é influenciada por congressos, revistas acadêmicas, *websites*, cursos e propagandistas dos laboratórios farmacêuticos.

Evidentemente, outras variáveis além da avaliação de qualidade do medicamento, influenciam a decisão médica de prescrição. Disponibilidade do medicamento, condição financeira do paciente e aceitação de inovações podem ser citados como fatores de influência no processo prescritivo. Com isto, é possível admitir que:

H2- As fontes de informação disponíveis (congressos, revistas acadêmicas, *websites*, cursos e propagandistas dos laboratórios farmacêuticos) influenciarão mais positivamente a avaliação de qualidade do que a prescrição da droga.

Além das características do processo de influência pelos membros da rede social, as características do produto e seus resultados em estudos clínicos podem estimular a aceitação do tratamento, facilitando sobremaneira a difusão do mesmo. Além disso, os investimentos em divulgação tendem a homogeneizar as informações na rede social (VAN DEN BULTE; LILIEN, 2001).

Todos os fatores de informações combinados permitem aos médicos formar uma opinião global sobre os produtos disponíveis no mercado. Considerando que esta opinião pode estar associada à percepção do médico sobre adequação do produto em questão para ser prescrito por ele para seus pacientes, combinou-se estes fatores para efeito de pesquisa em um conceito compilado de qualidade, pois, segundo a *International Standardization Organization* (ISO), a qualidade é a adequação ao uso em conformidade com as exigências definidas para

tal (ROTHERY, 1993). Outras definições de qualidade também podem ser aplicadas apropriadamente para esta situação, tais como esta sendo definida de forma consoante às exigências e às necessidades do consumidor (DEMING, 1990), ou ainda qualidade como sendo o desempenho do produto que resulta em satisfação do cliente, livre de deficiências do produto, o qual evita a não satisfação do cliente (GRYNA; JURAN, 2001). Com isto,

H3- A avaliação que um médico faz de uma droga influencia positivamente na prescrição. Ou seja, existe relação positiva entre a avaliação de qualidade e a prescrição de um medicamento.

Os médicos oftalmologistas, assim como outros profissionais do segmento da saúde, se organizam em associações, sociedades e conselhos para melhor estudar e desenvolver as pesquisas dentro de suas respectivas especialidades. Desta forma o contágio social é peça significativa na construção da opinião do profissional sobre os procedimentos de tratamento mais adequados no tratamento de seus pacientes.

Entidades desta natureza, ao reunir diversos profissionais que muitas vezes são vistos como líderes de opinião, expedem pareceres e sugestões para direcionar os tratamentos de certos tipos de doença. Na oftalmologia, especialmente no tratamento de glaucoma, isso é francamente observado; existem documentos emitidos na forma de manuais, coleções, compêndios e consensos que visam orientar os profissionais, especialistas e não especialistas, no direcionamento para a decisão prescritiva para os pacientes. A combinação destes fatores direciona para as tomadas de decisão tendendo ao isomorfismo, que combina os três processos isomórficos (DIMAGGIO; POWELL, 1983), como descrito no Quadro 3.

Quadro 3 – Processos isomórficos

<b>Processo isomórfico</b>	<b>Aspectos situacionais</b>
Coercitivo	As associações sugerem tratamentos protocolares fazendo uso de sua legitimação para sustentar suas convicções
Mimético	Para os não especialistas no tratamento do glaucoma torna-se uma forma conveniente de prescrição de produtos, pois não serão questionados por outros profissionais;
Normativo	Visto que todos os oftalmologistas têm formação equivalente, os conceitos aprendidos são transmitidos por outros oftalmologistas que propagam aquilo que aprenderam de outros oftalmologistas, formando assim uma cadeia sem rupturas.

Fonte: Dimaggio e Powell (1983)

Sendo assim:

H4 – A avaliação realizada pelos pares influenciará a avaliação de qualidade de uma determinada droga com maior intensidade que outros fatores de propaganda.

### 2.3 Perfil comportamental

Apesar das formas de isomorfismo apresentadas no Quadro 3, com o passar do tempo as informações deixam de ser lineares ao longo de uma rede social. Tampouco é homogênea a pressão pela adoção de produtos inovadores pelos membros desta rede, sendo que alguns podem perceber uma maior carga de pressão enquanto outros não, principalmente quando a inovação apresenta grande aceitação na rede social, mas certos indivíduos permanecem sem adotar o tratamento. Isso pode ser devido a fatores individuais do profissional, tais como sua orientação para o atendimento ao público, as informações a que tem acesso, e sua percepção individual sobre o risco-benefício em adotar o tratamento (MARSDEN; PODOLNY, 1990).

Assim, características inerentes a cada indivíduo, quando referenciada sua orientação profissional aponta que aspectos como retrospecto profissional, características de prática médica e orientação do médico frente aos tipos de tratamento medicinais disponíveis são fatores relevantes no processo de adoção a tratamentos clínicos (MARSDEN; PODOLNY, 1990).

A classificação do perfil comportamental dos indivíduos varia de acordo com o *framework* da pesquisa que está sendo realizada. Em *Marketing*, é muito comum ver a segmentação de clientes, quanto à adoção de novos produtos, contar com seis categorias distintas: inovadores, primeiros adotantes, maioria inicial, maioria tardia e retardatários (ROGERS, 1995), além, é claro, dos não adotantes. Neste estudo, pela característica da amostra, utilizou-se a classificação de perfil comportamental proposta por Miller e Friesen (1982) corroborada por Wejnert (2002). As definições conceitual e operacional adotadas, para a classificação do perfil comportamental dos participantes, estão demonstradas no Quadro 4.

Quadro 4 – Definições conceitual e operacional do perfil de comportamento da amostra

Perfil	Definição conceitual	Definição operacional
Conservador	Indivíduos com baixa propensão a adoção de novas tecnologias e com grande aversão a riscos.	Profissional pouco propenso a assumir riscos e com alta preocupação referente aos custos de tratamento para a prescrição de produtos para o tratamento de glaucoma.
Ponderado	Indivíduos com razoável propensão a adoção de novas tecnologias e com boa aceitação de riscos.	Profissional que procura equilibrar tratamentos avaliados como de melhor qualidade balanceando os custos de tratamento dos pacientes necessários para

		realizar tais tratamentos.
Arrojado	Indivíduos com forte propensão a adoção de novas tecnologias e com grande aceitação de riscos.	Profissional que busca sempre os tratamentos mais avançados independentemente dos valores de investimento necessários para sua realização.

Fonte: Adaptado de Miller e Friesen (1982) e Wejnert (2002).

Com isto, elabora-se a seguinte hipótese:

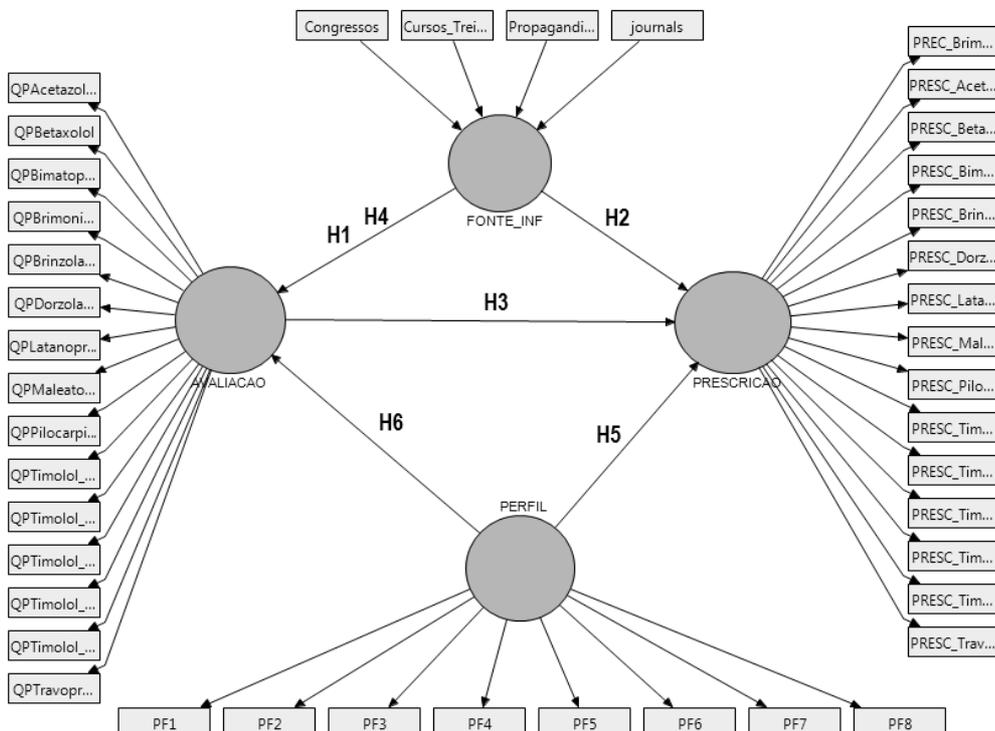
H5 – O perfil comportamental do médico influenciará sua conduta de prescrição de medicamentos.

Propõem-se também:

H6 – O perfil comportamental do médico influenciará a avaliação de qualidade de uma droga.

Finalizando esta seção, elabora-se o modelo conceitual da pesquisa, no qual se identificam basicamente três construtos: a **avaliação** da qualidade (variável antecedente), o **perfil** comportamental do médico (variável moderadora) e a frequência de **prescrição** da droga (como variável consequente). O quarto *constructo*, **fonte de informação** é formativo, pois o acesso às várias fontes de informações não necessariamente se correlacionam e, portanto formam um indicador.

Figura 1 – Modelo conceitual



Fonte: os autores. Gerado a partir das hipóteses da revisão da literatura.

### **3 Procedimentos Metodológicos**

Nesta seção, serão descritos os procedimentos metodológicos que orientaram a coleta dos dados empíricos do estudo.

#### **3.1 Questionário e escalas**

Para a coleta dos dados utilizou-se um questionário estruturado contendo 4 questões de múltipla escolha. As questões podem ser verificadas no Apêndice 1.

A primeira questão solicitou que o respondente avaliasse em termos de qualidade e eficácia para o tratamento do Glaucoma, os 15 princípios ativos recomendados pelo 3º Consenso SBG de Agosto de 2009, em uma escala do tipo Likert de 10 pontos (sendo 10 – *esta droga é totalmente eficaz* e 1- *esta droga é totalmente ineficaz*).

A segunda questão teve como objetivo avaliar quais os mecanismos de preferência dos oftalmologistas para buscar informações sobre novos produtos de forma a contribuir com a formação de sua avaliação da qualidade dos mesmos. A avaliação de cada mecanismo de informação foi feita por meio de uma escala do tipo Likert de 10 pontos.

A terceira questão mensurou o perfil comportamental dos respondentes, classificando-os nos três tipos pré-estabelecidos (conservador, ponderado e arrojado). Para esta mensuração, utilizou-se uma escala de 8 itens baseados em estudos de Miller e Friesen (1982) e Wejnert (2002). A avaliação das 8 afirmativas foi feita por meio de escala do tipo Likert de 10 pontos ancorados em 1- *discordo totalmente* e 10- *concordo totalmente*.

Finalmente, a quarta questão pediu que o oftalmologista indicasse a frequência com que prescreve cada uma das 15 substâncias disponíveis no mercado e recomendadas pelo 3º Consenso da SBG, por meio de uma escala do tipo Likert de 5 pontos (sendo 1- *nunca prescrevo esta droga* até 5- *sempre prescrevo esta droga*). Após as quatro questões gerais, os respondentes indicavam alguns dados demográficos para caracterização da amostra.

#### **3.2 Universo**

Existem aproximadamente 12 mil oftalmologistas em atividade no Brasil, segundo dados do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO daqui em diante). Entretanto, o universo abarcado neste estudo são os 8.770 oftalmologistas registrados no CBO que mantinham endereços eletrônicos atualizados em seus cadastros.

### **3.3 Procedimentos**

Para a coleta de dados, o questionário estruturado foi disponibilizado eletronicamente por meio do site de pesquisas *Questionpro.com* ([www.questionpro.com](http://www.questionpro.com)). Para informar os convidados a respeito da pesquisa, foi enviado um *email* preliminar que explicava o caráter acadêmico do estudo e, em linhas gerais, seu conteúdo.

Para garantir que o teor do questionário não estaria quebrando nenhuma regra do código de ética profissional da medicina, foram feitas duas consultas técnicas sobre o instrumento proposto. A primeira consulta foi feita junto a um profissional de medicina e a segunda para um advogado especialista no tema. Ambos analisaram o instrumento de pesquisa sob a ótica da Resolução CFM 1246/88, que versa sobre a ética médica na sua conduta do dia-a-dia; os pareceres foram favoráveis à continuidade da pesquisa com o instrumento proposto, ponderando, todavia, que a ética é um atributo de valor pessoal e, por conseguinte, algumas questões poderiam tocar o seu limiar, e que isso poderia fazer com que alguns respondentes não preenchessem o questionário, mas que nada havia que impedisse sua aplicação.

Houve também a tentativa de respaldar a pesquisa com o apoio formal do CBO. Durante o processo de elaboração do questionário, os representantes do CBO solicitaram que as perguntas referentes às preferências qualitativas sobre as drogas fossem retiradas da pesquisa, o que nos impediria de testar as hipóteses estabelecidas para o estudo. Fez-se, então, nova tentativa de explicar o estrito caráter acadêmico da pesquisa, e que os dados seriam tratados de forma agregada, sem que fosse possível qualquer tipo de análise individualizada; também foi garantida a confidencialidade dos dados coletados, mas, infelizmente, não houve concordância de apoio formal por parte do Conselho, sendo que apenas a disponibilização do banco de dados foi aprovada para que a pesquisa pudesse ser realizada.

Estimou-se que o tempo de resposta para o questionário seria de 15 minutos em média. Esta informação foi incluída em todos os envios de convite ou lembrete de participação da pesquisa, esta estimativa de tempo se deu em razão dos resultados observados de cinco simulações realizadas com profissionais das áreas de Marketing e Vendas de um laboratório farmacêutico multinacional que atua no segmento de medicamentos oftalmológicos e lentes intraoculares. Esses profissionais têm contato com os oftalmologistas que prescrevem produtos para o tratamento do glaucoma. As simulações foram realizadas por meio de testes não assistidos, ou seja, sem a interferência direta dos pesquisadores durante as respostas.

Os convites para participar da pesquisa foram enviados para um grupo de 8.770 oftalmologistas que mantinham junto ao cadastro do CBO seus *emails* atualizados. O primeiro convite continha um *link* que direcionava o respondente à *homepage* que apresentava o instrumento de coleta de dados. O convite foi reforçado em 3 momentos distintos (ondas) para toda a base cadastrada.

### **3.4 Critérios para análise dos dados**

Para análise dos dados, empregaram-se as técnicas de estatística descritiva além da análise de correlação bivariada com auxílio do *software* estatístico SPSS *for Windows* 13.0 e a modelagem de equações estruturais, com estimação pelo método de mínimos quadrados parciais, por meio do *software* Smartpls 2.0M3.

A correlação bivariada é uma medida de qualidade da aproximação da relação entre duas ou mais variáveis por uma reta, ou seja, a correlação mede a intensidade da associação linear entre as variáveis testadas. A intensidade da relação e sua direção – se negativa ou positiva – é dada pelo coeficiente de correlação de Pearson, representado por “*r*”, variando entre 1 (correlação positiva perfeita) até -1 (correlação negativa perfeita), passando pelo “0” que indica ausência de correlação linear (LEVIN; FOX, 2006; PEREIRA, 2006).

A modelagem de equações estruturais, com o método de estimação dos mínimos quadrados parciais ou *Partial Least Square – Path Modeling*, é apontada como técnica adequada para análise da relação de causa e efeito em modelos completos concebidos nas pesquisas de negócios e das ciências sociais aplicadas (CHIN; MARCOLIN; NEWSTED, 2006; GUDERGAN *et al*, 2008), pois permite identificar as correlações entre variáveis latentes e manifestas combinando simultaneamente as técnicas de análise de componentes principais, correlação canônica e regressão linear múltipla (HOJO; MINGOTI, 2004).

## **4 Resultados – Análise e Discussão**

O principal objetivo desta seção é demonstrar os resultados obtidos na pesquisa de campo.

### **4.1 Amostra**

Após o envio do primeiro convite e um período de espera de 10 dias, durante os quais o questionário foi respondido por 50 oftalmologistas, decidiu-se reformular o convite e enviar novamente para todo o grupo de convidados, desta vez com informações mais detalhadas

sobre a pesquisa, buscando, desta forma, uma maior sensibilização da população pesquisada. Houve melhoria na obtenção de respostas, pois em um intervalo de cinco dias, obteve-se 106 questionários concluídos.

Cinco dias após, um novo lembrete foi encaminhado e outras 46 respostas foram recebidas em um intervalo de três dias. O alerta final foi enviado com prazo de captura de respostas de dois dias e, nesta última etapa de coleta, houve a participação de mais 68 respondentes.

Para todos os convidados foi dada a opção de receber os dados compilados da pesquisa. Recebeu-se pedidos de 14 oftalmologistas (5,2% do total de respondentes) interessados no resultado da coleta de dados.

Do total de convidados a participar da pesquisa, 491 abriram o *e-mail* de convite (5,6% do total convidado) e 270 efetivamente responderam (3% do total). Esta taxa de retorno é ligeiramente inferior ao desempenho de pesquisas conduzidas por meio de *e-mail*, (FREITAS; JANISSEK; MOSCAROLA, 2004), evidenciando o problema de acesso que foi identificado em pesquisas anteriores.

Tabela 1 – Controle de envio dos convites para participação da pesquisa.

Ondas de envio	Data dos envios	Convites abertos	% sobre base de dados ( n= 8.770)	Respondidos	% sobre base de dados ( n= 8.770)	% sobre <i>e-mails</i> abertos	Tempo de retorno
1 <sup>a</sup> . onda	01.05.2010	109	1,24%	50	0,57%	45,87%	10 dias
2 <sup>a</sup> . onda	11.05.2010	180	2,05%	106	1,21%	58,89%	5 dias
3 <sup>a</sup> . onda	16.05.2010	92	1,05%	46	0,52%	50,00%	3 dias
4 <sup>a</sup> . onda	19.05.2010	110	1,25%	68	0,78%	61,82%	2 dias
<b>Total</b>		<b>491</b>	<b>5,60%</b>	<b>270</b>	<b>3,08%</b>	<b>54,99%</b>	<b>20 dias</b>

Fonte: dados da pesquisa

Dos 270 questionários respondidos, 28 foram desprezados, pois continham *missing values*, o que resultou na amostra final de 242 respondentes (2,76% do total). A análise de colinearidade, normalidade, homocedasticidade e identificação de *outliers* (HAIR *et al.*, 2005) indicaram que a amostra era adequada para as análises multivariadas subsequentes.

Da amostra final de 242 participantes, 167 foram identificados por meio do *e-mail* do respondente. Por haver ainda 75 questionários anônimos e sem possibilidade de identificação, realizados o cruzamento dos IP (*Internet Protocol*) para garantir que todos os profissionais respondentes eram únicos.

A amostra é composta por 103 mulheres (42,5%) e 139 homens (57,4%) com idade média de 39,2 anos ( $dp=10,96$  anos) e com tempo médio de conclusão de especialização em oftalmologia de 14,5 anos ( $dp=10,73$  anos).

O tempo médio para preenchimento do questionário foi de 14,47 minutos ( $dp=12$  minutos), como se previu.

#### **4.2 Preferência na busca de informação sobre inovações**

A preferência dos médicos respondentes é obter informações (vide quadro 5) sobre novas drogas em publicações científicas ( $\mu=7,77$ ). Este resultado está alinhado com as hipóteses propostas neste estudo. Além da credibilidade que este veículo possui junto à comunidade médica, a “liberdade” é um ponto fundamental para sua adoção. As publicações acadêmicas da área trazem os estudos e análises da utilização de novas drogas, sem a pretensão de se tornarem normativas que cerceiam a livre atuação dos profissionais da área.

Os congressos também foram bem avaliados ( $\mu=7,58$ ). O resultado já era esperado, pois, estes eventos contam com grande diversidade de exposições, informações de estudos que estão sendo desenvolvidos, palestras de interesse geral e conteúdo comercial levado por empresas do setor farmacêutico. O terceiro veículo de divulgação apontado foram os cursos e treinamentos que são ministrados por hospitais, entidades governamentais e pelos próprios laboratórios farmacêuticos ( $\mu=7,27$ ).

Os *websites* especializados receberam avaliação moderada ( $\mu=6,29$ ). Este desempenho talvez possa ser explicado por não haver rigor na revisão dos materiais publicados, o que pode gerar dúvidas sobre a veracidade das informações aos profissionais médicos.

Um ponto interessante desta compilação foi a identificação da fraca avaliação da visita de propagandistas ( $\mu=5,11$ ). Nos resultados observados deste estudo, este mecanismo foi considerado como um dos itens de menor importância para receber informações sobre produtos e tratamentos inovadores, contrariando a avaliação de outras pesquisas (VAN DEN BULTE; LILIEN, 2001). Esta resposta aponta para duas possibilidades não exploradas:

- a) Devido ao apelo comercial da visita dos propagandistas, os médicos não confiam plenamente nas informações apresentadas e as consideram como menos importantes;
- b) O interesse dos médicos em receber os propagandistas também tem cunho comercial, visto que as amostras grátis e demais brindes ofertados são ferramentas de trabalho para os mesmos (SIMON, 1991).

Quadro 5 – Fontes preferenciais de informação de inovações

	Journals	Congressos	Cursos	Sites	Propagandistas	Outras 1	Outras 2
Válidos	241	240	237	238	237	13	5
Descartados	1	2	5	4	5	229	237
Média	7,77	7,58	7,27	6,29	5,11	5,77	2,80
Desvio Padrão	1,33	1,61	1,72	2,17	2,39	3,54	4,09

Fonte: dados da pesquisa

### 4.3 Análise da avaliação *versus* prescrição de medicamentos

Iniciou-se a análise dos dados por meio da identificação das médias da avaliação de cada princípio ativo disponível para o tratamento do glaucoma. O resultados desta primeira análise está disponível na Tabela 2.

Tabela 2 – Avaliação dos princípios ativos

Droga	n	Média	Mediana	Desvio Padrão
Pilocarpina	242	<b>1,803</b>	2,000	1,454
Maleato de Timolol	242	3,603	4,000	1,662
Betaxolol	242	<b>1,785</b>	2,000	0,985
Brimonidina	242	3,871	4,000	1,394
Dorzolamida	242	4,004	4,000	1,475
Brinzolamida	242	4,080	4,000	1,548
Acetazolamida	242	3,246	3,000	1,680
Latanoprosta	242	<b>4,214</b>	4,000	1,128
Travoprosta	242	<b>5,241</b>	4,000	1,102
Bimatoprosta	242	<b>4,672</b>	4,000	1,141
Timolol Dorzolamida	242	2,612	2,000	1,211
Timolol Brimonidina	242	2,504	2,000	1,140
Timolol Latanoprosta	242	1,839	2,000	0,994
Timolol Bimatoprosta	242	1,862	2,000	1,004
Timolol Travoprosta	242	1,848	2,000	1,017

Fonte: dados da pesquisa

Neste estudo, as drogas mais bem avaliadas foram a Travoprosta ( $\mu= 5,241$ ;  $dp=1,10$ ), a Bimatoprosta ( $\mu= 4,672$ ;  $dp=1,14$ ) e a Latanoprosta ( $\mu= 4,214$ ;  $dp=1,12$ ), respectivamente. Por outro lado, a Pilocarpina ( $\mu= 1,803$ ;  $dp=1,45$ ), e o Betaxolol ( $\mu= 1,785$ ;  $dp=0,985$ ) receberam as piores avaliações.

Em seguida, verificou-se a distribuição de frequência da declaração de prescrição de cada um dos princípios ativos. O resultado desta análise está demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3 – Frequência de prescrição declarada

Droga	Nunca prescrevo esta droga		Raramente prescrevo esta droga		Eventualmente prescrevo esta droga		Frequentemente prescrevo esta droga		Sempre prescrevo esta droga		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pilocarpina	53	21,9%	158	65,3%	27	11,2%	3	1,2%	1	0,4%	242	100,0%
Maleato de Timolol	-	0,0%	2	0,8%	23	9,5%	153	63,2%	64	26,4%	242	100,0%
Betaxolol	64	26,4%	89	36,8%	66	27,3%	22	9,1%	1	0,4%	242	100,0%
Brimonidina	3	1,2%	17	7,0%	79	32,6%	128	52,9%	15	6,2%	242	100,0%
Dorzolamida	4	1,7%	24	9,9%	118	48,8%	83	34,3%	13	5,4%	242	100,0%
Brinzolamida	11	4,5%	27	11,2%	135	55,8%	63	26,0%	6	2,5%	242	100,0%
Acetazolamida	3	1,2%	68	28,1%	132	54,5%	29	12,0%	10	4,1%	242	100,0%
Latanoprostá	1	0,4%	17	7,0%	32	13,2%	148	61,2%	44	18,2%	242	100,0%
Travoprostá	1	0,4%	3	1,2%	24	9,9%	158	65,3%	56	23,1%	242	100,0%
Bimatoprostá	2	0,8%	14	5,8%	52	21,5%	131	54,1%	43	17,8%	242	100,0%
Timolol Dorzolamida	3	1,2%	30	12,4%	115	47,5%	76	31,4%	18	7,4%	242	100,0%
Timolol Brimonidina	3	1,2%	16	6,6%	96	39,7%	101	41,7%	26	10,7%	242	100,0%
Timolol Latanoprostá	3	1,2%	26	10,7%	72	29,8%	104	43,0%	37	15,3%	242	100,0%
Timolol Bimatoprostá	5	2,1%	14	5,8%	88	36,4%	106	43,8%	29	12,0%	242	100,0%
Timolol Travoprostá	-	0,0%	12	5,0%	64	26,4%	130	53,7%	36	14,9%	242	100,0%

Fonte: dados da pesquisa

Interessante observar que o Maleato de Timolol, mesmo tendo sido indicado como o princípio ativo mais prescrito para o tratamento de glaucoma, recebeu avaliação de qualidade moderada. Este fenômeno que pode ser explicado, em parte, pelo baixo preço médio de cada frasco, sendo a droga mais barata para o tratamento do glaucoma (STILLITANO *et al.*, 2005). Além disso, e talvez justamente por essa popularidade, todas as combinações fixas de tratamento do glaucoma no mercado brasileiro apresentam Maleato de Timolol em sua formulação. Este produto, nas apresentações simples (somente de Maleato de Timolol), tem participação de mercado da ordem de 43% do total de unidades vendidas para o tratamento de glaucoma. Considerando a soma das vendas simples com as combinações fixas, este princípio ativo é responsável por 58,2% das unidades comercializadas no mercado nacional (IMS-HEALTH, 2010).

Outro ponto relevante é a avaliação do Betaxolol que, mesmo sendo classificado como Beta-Bloqueador, ocupa as últimas posições tanto na qualidade percebida como na frequência de prescrição.

Os produtos de pior avaliação (Betaxolol e Pilocarpina) também são os menos prescritos pelos médicos pesquisados. Os resultados parecem consistentes, pois a declaração

de frequência de prescrição está alinhada com os dados de mercado, nos quais se verifica queda no volume de vendas tanto da Pilocarpina (-10%) quanto do Betaxolol (-8%) em 2010.

A Dorzolamida apresenta um desempenho mediano, tanto na avaliação quanto na prescrição, estando em uma faixa de preços intermediária e apresentando desempenho de vendas crescente (+12% ao ano).

As Combinações Fixas à base de Prostaglandinas e as Prostaglandinas simples – Latanoprost, Bimaprosta e Travoprost – têm a melhor avaliação de qualidade das drogas disponíveis no mercado. Excluindo o Maleato de Timolol, as Prostaglandinas são as drogas que os oftalmologistas declaram mais frequentemente prescrever.

Os produtos que apresentam as mais altas taxas de crescimento de vendas no mercado são as combinações fixas. Como a introdução das combinações fixas à base de prostaglandinas aconteceu nos últimos 5 anos, os resultados do desempenho das drogas no mercado acabam sendo afetados, pois a série histórica não está estabilizada para uma análise temporal mais efetiva.

#### 4.4 Influência do perfil comportamental na prescrição de medicamentos

A análise das respostas dadas à Questão 3, possibilitou classificar o perfil comportamental da amostra. As médias das respostas dos médicos prescritores que compuseram a amostra estão representadas na Figura 2.

Figura 2 – Perfil comportamental dos respondentes

Definição do Perfil da Amostra – 242 Respondentes

Perfil Conservador ↓ Inovação ↓ Risco Financeiro				PF4 3,42			PF7 6,27
Perfil Ponderado → Inovação ← Risco Financeiro	PF1 8,88		PF3 8,93		PF5 6,68		
Perfil Arrojado ↑ Inovação ↑ Risco Financeiro		PF2 5,70					PF6 5,48

Fonte: dados da pesquisa.

Os resultados compilados permitiram classificar a amostra dos oftalmologistas respondentes como pertencentes ao *perfil ponderado*. Este perfil, conforme descrito

anteriormente, procura balancear suas escolhas entre adoção de inovação com o impacto financeiro, neste caso para os seus pacientes.

A rejeição de prioridade declarada a tratamentos de baixo custo também foi significativa na análise do *perfil conservador*, porém, quando a questão apareceu mais elaborada, a população de respondentes demonstrou que existe uma forte influência na decisão da prescrição voltada às condições econômicas do paciente. No tratamento do glaucoma, diferente de outras patologias, o médico está adotando um produto que o paciente terá que utilizar por um longo período. Iniciar o tratamento com uma droga e interrompê-lo pode gerar danos mais sérios e rápidos do que nunca tê-lo iniciado (FISCELLA *et al.*, 2003; KOBELT *et al.*, 1998; SCHMIER; HALPERN; JONES, 2007; STILLITANO *et al.*, 2005). Com isto, justifica-se a preocupação com o tratamento de longo prazo

A análise das médias individuais possibilitou a classificação da amostra como sendo composta por 12 conservadores (4,7%), 56 arrojados (21,9%) e 156 ponderados (73,4%). Realizou-se nova matriz de correlação bivariada correlacionando o perfil da amostra e a frequência de prescrição de medicamentos e, em seguida, uma matriz de correlação entre o perfil e as avaliações de qualidade.

Na primeira matriz não foi identificada correlação entre o perfil comportamental do médico e a prescrição de medicamentos, exceto pela fraca relação positiva entre perfil e o Betaxolol ( $r = 0,133$ ;  $p < 0,05$ ). Por outro lado, a segunda matriz de correlação bivariada identificou relação negativa entre o perfil comportamental e a avaliação de qualidade de oito drogas, como demonstrado no Quadro 6.

Quadro 6 – Resumo da análise bivariada entre perfil e avaliação de qualidade

Substância	Estatísticas		Substância	Estatísticas	
Maleato de Timolol	r de Pearson	-0,173	Brinzolamida	r de Pearson	-0,14
	sig.	0,006		sig.	0,026
Betaxolol	r de Pearson	-0,173	Bimatoprost	r de Pearson	-0,205
	sig.	0,006		sig.	0,001
Brimonidina	r de Pearson	-0,184	Timolol Dorzolamida	r de Pearson	-0,149
	sig.	0,003		sig.	0,018
Dorzolamida	r de Pearson	-0,126	Timolol Brimonidina	r de Pearson	-0,228
	sig.	0,045		sig.	0,000

Fonte: dados da pesquisa

Estes resultados indicam que quanto mais arrojado é o perfil do médico pior é a avaliação de qualidade feita dessas oito substâncias.

#### 4.5 Análise do modelo estrutural e teste das hipóteses

O Quadro 8 demonstra os indicadores de confiabilidade e validade de cada um dos construtos latentes e também do modelo estrutural proposto neste estudo.

Como pode ser observado, as médias da variância extraída (AVE) de todos os construtos foram superiores ao nível recomendado pela literatura ( $>0,50$ ), indicando que a variância capturada por cada construto latente é satisfatória para explicar a variância total. Do mesmo modo, os indicadores de confiabilidade da composição e a comunalidade fatorial observada ( $>0,50$ ) também foram superiores ao que é recomendado pela literatura (CHIN, 1996) evidenciando a validade convergente dos construtos.

Quadro 7 – Resultados do modelo PLS

Construtos Latentes	AVE	Confiabilidade da composição	R <sup>2</sup>	Alfa de Cronbach	Comunalidade
Avaliação	0,651	0,965	0,559	0,960	0,651
Fontes de informação					0,689
Perfil	0,874	0,982		0,979	0,874
Prescrição	0,788	0,982	0,636	0,981	0,788

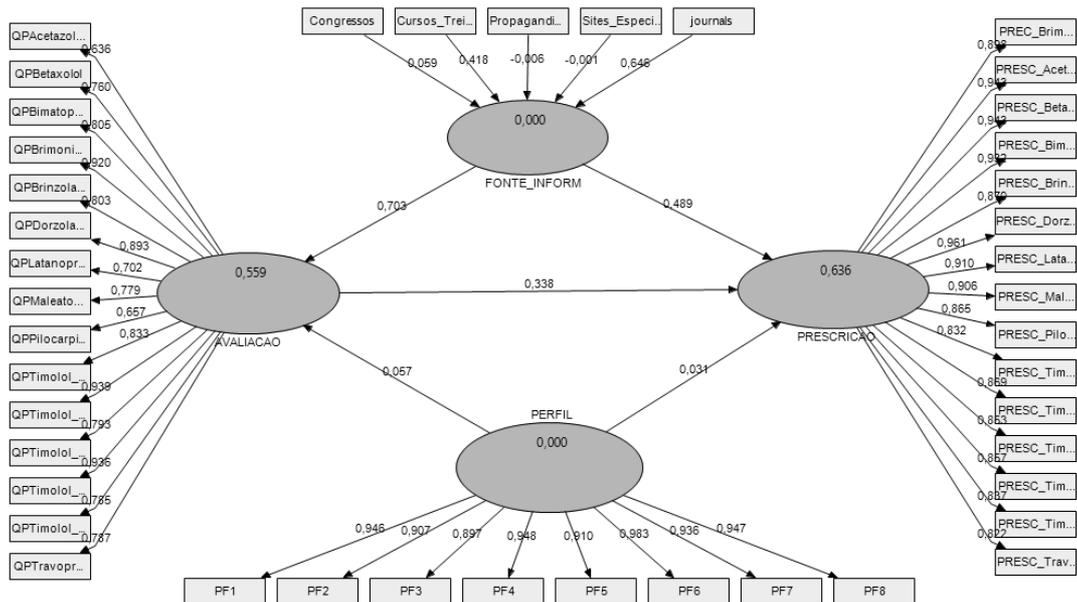
Fonte: dados da pesquisa

Ainda com o auxílio do *software* Smartpls 2.0M3, elaborou-se a Figura 3 na qual está demonstrado o modelo estrutural testado.

Como demonstrado, não houve associação entre as variáveis manifestas “propagandistas” e “sites especializados” com o construto Fonte de Informação. Outro ponto a se destacar é a baixa relação entre o Perfil do profissional médico com seu padrão de Avaliação e Recomendação, pois as cargas ficaram muito próximas à zero.

O modelo obteve um coeficiente de determinação do construto Avaliação de aproximadamente 56% ( $R^2=0,559$ ) e do construto Prescrição de 64% ( $R^2=0,636$ ).

Figura 3 – Modelo estrutural



Fonte: dados da pesquisa

Por fim, com base no modelo proposto, quatro das seis hipóteses de pesquisa formuladas foram confirmadas como demonstrado na Tabela 4. As hipóteses H5e H6 não foram suportadas pelo modelo, pois a variância identificada no modelo estrutural foi próxima à zero.

Tabela 4 – Teste de hipóteses

Hipóteses	Caminho	Carga	Conclusão
H1 A avaliação de qualidade que um médico faz de uma determinada droga é influenciada por congressos, revistas acadêmicas, <i>websites</i> , cursos e propagandistas dos laboratórios farmacêuticos.	Fonte de informação → Avaliação	0,703	Suportada
H2 As fontes de informação disponíveis (congressos, revistas acadêmicas, <i>websites</i> , cursos e propagandistas dos laboratórios farmacêuticos) influenciarão mais positivamente a avaliação de qualidade do que a prescrição da droga.	Fonte de informação → Prescrição	0,703	Suportada
	Fonte de informação → Avaliação	0,489	
H3 A avaliação que um médico faz de uma droga influencia positivamente na prescrição. Ou seja, existe relação positiva entre a avaliação de qualidade e a prescrição de um medicamento.	Avaliação → Prescrição	0,338	Suportada
H4 A avaliação realizada pelos pares influenciará a avaliação de qualidade de uma determinada droga com maior intensidade que outros fatores de propaganda.	<i>Journals</i> → Fonte de Informação	0,648	Suportada
H5 O perfil comportamental do médico influenciará sua conduta de prescrição de medicamentos.	Perfil → Prescrição	0,031	Não suportada

O perfil comportamental do médico			
H6 influenciará a avaliação de qualidade de uma droga.	Perfil → Avaliação	0,057	Não suportada

Fonte: dados da pesquisa

## 5 Considerações Finais

A amostra participante da *survey* proposta apresentou respostas interessantes para melhor compreender as preferências da classe oftalmológica no tratamento do glaucoma na população brasileira. Foi possível compreender que as fontes preferenciais de informação atualizada neste segmento abrangem primeiramente *journals* e artigos científicos (BAUER; WORTZEL, 1966), seguidas de congressos; isso aponta para a conscientização da amostra respondente e para a preferência por um maior rigor no tratamento e compartilhamento destas informações. Vale, ainda, ressaltar que informações obtidas por meio de propagandistas receberam a pior avaliação desta amostra.

Ainda no tocante à informação por meio dos congressos, a pesquisa reforça a preferência dos respondentes por obter referendo de seus colegas que participam destes eventos, reforçando a ideia de contatos pelas redes sociais e líderes de opinião (BURT, 1999; VALENTE; DAVIS, 1999; VALENTE; PUMPUANG, 2007).

A amostra respondente demonstrou alto nível de concordância com as afirmações do *perfil ponderado* (WEJNERT, 2002), buscando balancear os tratamentos mais eficazes com os recursos financeiros dos pacientes. Este alinhamento é o recomendado pelo 3º Consenso da SBG, o que demonstra também que o isomorfismo normativo (DIMAGGIO; POWELL, 1983) é bastante presente na amostra pesquisada. Esta pressão isomórfica tende a levar os profissionais da oftalmologia a certo grau de conformidade moldando ações e estruturas de decisão no seu padrão prescritivo (SCOTT, 2008).

Apesar da impossibilidade do estabelecimento causal da melhor avaliação da qualidade do produto com a maior frequência prescritiva deste mesmo produto, por meio de evidências de mercado foi possível notar que as vendas dos produtos com mais alta avaliação de sua qualidade apresentam um crescimento significativo. Este fenômeno sugere que um estudo aprimorado a partir deste poderá trazer resultados diferentes, pois esses produtos alcançarão maturidade mercadológica, possibilitando melhor alinhamento entre as duas variáveis. Por oportuno, foi possível verificar o alinhamento entre os produtos que tiveram baixa avaliação de qualidade e baixa frequência prescritiva declarada.

Após todas as investigações feitas na base de dados, não foi possível confirmar as hipótese H5 e H6, que postulavam sobre o como perfil comportamental do médico influencia sua avaliação e sua conduta prescritiva. Este fenômeno pode ter origem na relação dos outros

diversos fatores (custo do medicamento, disponibilidade, preferência por marcas comerciais, históricos progressos, entre outros) que não fizeram parte deste estudo.

Cuidados devem ser tomados quando se comparam estudos realizados em outros países com os realizados no Brasil, pois que a legislação sanitária brasileira é muito diferente no que tange questões sobre propaganda direta ao consumidor (WILKES; BELL; KRAVITZ, 2000). Produtos éticos, ou seja, aqueles que para serem comprados necessitam de prescrição médica, não podem ser livremente divulgados à população em geral, o que não é igual em locais como Estados Unidos e Europa.

Alguns fatores não foram incluídos no estudo. Aspectos como o estágio da doença na qual o paciente é detectado alteram a avaliação do médico quanto ao tratamento mais adequado (FLAMMER, 2005). Porém, como as drogas disponíveis para o tratamento são as mesmas, na média este impacto não deve ter alterado substancialmente o estudo pois perguntou-se aos respondentes sobre os produtos que este mais prescreve e o estágio da detecção da doença deve ter sido considerado na ponderação dos oftalmologistas.

Também não foram especificados aos aspectos socioeconômicos percebidos dos pacientes, mesmo acreditando-se que a pesquisa poderia ter obtido respostas mais segmentadas considerando este fator. Porém, isso aumentaria a complexidade de respostas do questionário o que poderia influenciar o número de questionários válidos obtidos.

Este estudo foi realizado com enfoque no tratamento do glaucoma, dada a relevância do tema. Se o mesmo tipo de estudo tivesse sido conduzido para produtos oftalmológicos alergênicos ou antibióticos, os resultados poderiam ter sido drasticamente diferentes, visto que a característica de continuidade de tratamento poderia alterar a percepção de custo *versus* benefício para o prescritor.

A impossibilidade de validar o modelo conceitual proposto demonstra a importância de que novos estudos sejam conduzidos sobre a prescrição médica, visto que este assunto é muito delicado, pois afeta diversas áreas distintas, tendo impactos econômicos, sociais, de saúde pública e, por vezes, políticos, sendo interessante o estabelecimento de grupos multidisciplinares de pesquisa para a obtenção de resultados mais robustos e significativos.

### **Bibliografia**

ARRAIS, P. S. D.; et al. Perfil da automedicação no Brasil. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, n. 31, p. 71-78, Fevereiro 1997.

BAUER, R. A.; WORTZEL, L. H. Doctor's Choice: The Physician and His Sources of Information About Drugs. **Journal of Marketing Research**, Chicago, v. 3, n. 1, p. 40-47, Fev, 1966.

- BRITTEN, N.; UKOUMUNNE, O. The influence of patient's hopes of receiving a prescription on doctor's perceptions and the decision to prescribe: a questionnaire survey. **British Medical Journal**, London, v. 315, n. 6, p. 1506-1526, Dezembro 1997.
- BURT, R. S. The Social Capital of Opinion Leaders. In: ANNALS OF THE AMERICAN ACADEMY OF POLITICAL AND SOCIAL SCIENCE. Philadelphia: SAGE, 1999, v. 566, n. 1, p. 37-54.
- CAPLOW, T.; RAYMOND, J. J. Factors Influencing the Selection of Pharmaceutical Products. **Journal of Marketing**, Chicago, v. 19, n.1, p. 18-23, Julho 1954.
- CHIN, W.W. Partial least squares is to Lisrel as principal components analysis is to common factor analysis. **Tecnology Studies**, v. 2, p. 315-319, 1996.
- CHIN, W.W.; MARCOLIN, B.L.; NEWSTED, P.R. partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: results from a Monte Carlo simulation study and choice mail emotion/adoption study. **Proceedings of the Seventeenth International Conference on Information Systems**, 1996.
- DEMING, W. E. **Qualidade: a revolução da administração / Quality: the management revolution**. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.
- DIMAGGIO, P.; POWELL, W. The Iron Cage Revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, Washington, v. 48, n.2, p. 147-160, 1983.
- EVANS, K. R.; BELTRAMINI, R. F. Physician Acquisition of Prescription Drug Information. **Journal of Health Care Marketing**, Chicago, v. 8, n. 4, p. 15-25, Dezembro 1986.
- FLAMMER, J. **Glaucoma: guia de pacientes, introdução para profissionais da saúde, referência para informações rápidas**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2005.
- FISCELLA, R.G.; GREEN, A.; PATUSZYNSKI, D.H.; WILENSKY, J. Medical Therapy Cost Considerations for Glaucoma. **American Journal of Ophthalmology**, Chicago, v. 136, n. 1, p. 18-25, Julho 2003.
- FREITAS, H.; JANISSEK, R.; MOSCAROLA, J. Dinâmica do processo de coleta e análise de dados via web. **CIBRAPEQ - Congresso Internacional de Pesquisa Qualitativa**, 24 a 27 de março, Taubaté/SP, 2004.
- GRYNA, F. M.; JURAN, J. M. **Quality planning and analysis: from product development through use**. 4th ed. Boston: McGraw-Hill, 2001.
- GUDERGAN, S.P.; RINGLE, C.M.; WENDE, S.; WILL, A. Confirmatory tetrad analysis in PLS path modeling. **Journal of Business Research**, v. 61, p. 1238-1249, 2008
- HAIR, J. F., ANDERSON, R. E., TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HELLERSTEIN, J. K. The Importance of the Physician in the Generic versus Trade-Name Prescription Decision. **The RAND Journal of Economics**, Santa Monica, v. 29, n. 1, p. 108 – 136, Março-Junho 1998.
- IMS-HEALTH. **Relatório de auditoria de Mercado Oftalmológico – Glaucoma**. São Paulo, Março 2010 (No Prelo).
- KIM, W. J.; KING, K. W. Product category effects on external search for prescription and nonprescription drugs. **Journal of Advertising**, Memphis, v. 38, n. 1, p. 5-19, Março-Junho 2009.
- KOBELT, G.; JÖNSSON, L.; GERDTHAM, U. KRIEGLSTEIN, G.K. Direct costs of glaucoma management following initiation of medical therapy: A simulation model based on an observational study of glaucoma treatment in Germany. **Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol**, Verlag, v. 236, n. 1, p. 811-821, Março-Junho 1998.
- LEVIN, J.; FOX, J.A. **Estatística para Ciências Humanas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

- MARSDEN, P. V.; PODOLNY, J. Dynamic Analysis of Network Diffusion Processes. In: WEESIE, J.; FLAP H. **Social Networks through Time**. Utrecht: 1990, cap. 8, p. 197–214.
- MILLER, D.; FRIESEN, P. H. Innovation in Conservative and Entrepreneurial Firms: Two Models of Strategic Momentum. **Strategic Management Journal**, Hoboken, v. 3, n. 1, p. 1-25, Janeiro-Março 1982.
- OSÓRIO-DE-CASTRO, C.G.S. **Prescrição de medicamentos**, relatório FIOCRUZ 2009, disponível em <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/judicializacao/pdfs/342.pdf>, último acesso em 01.02.2011.
- PALACIOS, M.; REGO, S.; LINO, M. H. Promoção e propaganda de medicamentos em ambientes de ensino: elementos para o debate. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 12, n. 27, 2008 .
- PARANHOS JÚNIOR, A.; OMI, C.A.; PRATA JÚNIOR., J.A. **3º Consenso Brasileiro de Glaucoma Primário de Ângulo Aberto**. 3 ed. São Paulo: Sociedade Brasileira de Glaucoma, 2009.
- PEPE, V. L. E.; OSÓRIO-DE-CASTRO, C. G. S. A interação entre prescritores, dispensadores e pacientes: informação compartilhada como possível benefício terapêutico. **Caderno de Saúde Pública (online)**, Rio de Janeiro, v.16, n.3, p. 815-82, Julho-Setembro 2000.
- PEREIRA, A. **SPSS Guia prático de utilização** – análise de dados para ciências sociais e psicologia. Lisboa: Edições Silabo, 2006.
- RESNIKOFF, S.; PASCOLINI, D.; ETYA'ALE, D.; IVO KOCUR; PARARAJASEGARAM, R.; POKHAREL, G.P.; MARIOTTI, S.P. Global data on visual impairment in the year 2002. **Bulletin of the World Health Organization**, Geneva, v. 82, n. 11, p. 82-93, Novembro 2004.
- ROGERS, E. M. **Diffusion of Innovations** . New York: Free Press, 1995.
- ROTHERY, B. **ISO 9000**. São Paulo: Makron Books, 1993.
- SCHMIER, J. K.; HALPERN, M. T.; JONES, M. L. The Economic Implications of Glaucoma: A Literature Review. **Pharmacoeconomics**, New Zealand, v. 25, n. 4, p. 287-308, Junho 2007.
- SCOTT, W. R. **Institutions and organizations: Ideas and interests**. 3 ed. London: Sage Publications, 2008.
- SIMON, H. Bounded Rationality and Organizational Learning. **Organization Science**, Danvers, v.2, n. 1, p. 123-134, Fevereiro 1991.
- STILLITANO, I. G.; LIMA, M.G.; RIBEIRO, M.P.; CABRAL, J. BRANDT, C.T. Impacto econômico do custo de colírios no tratamento do Glaucoma. **Arquivo Brasileiro de Oftalmologia**, São Paulo, v. 68, n. 1, p. 79-84, Fevereiro 2005.
- SUZUKI JÚNIOR, E. R. **Coleção Glaucoma Volume 1** – Conceito e Diagnóstico. São Paulo: Sociedade Brasileira de Glaucoma, 2007.
- VALENTE, T.W.; DAVIS, R. **Accelerating the Diffusion of Innovation using Opinion Leaders**. In: *annals of the american academy of political and social science*. Philadelphia: SAGE, v. 566, n. 1, p. 55-67, 1999.
- \_\_\_\_\_; PUMPUANG, P. Identifying Opinion Leaders to Promote Behavior Change. **Health Education & Behavior**, California, v. 34, p. 881-896, Junho 2007.
- VAN den BULTE C.; LILIEN G.L. Medical Innovation Revisited: Social Contagion versus Marketing Effort. **American Journal of Sociology**, Chicago, v. 106, n. 5, p. 1409-1435, Março 2001.
- WAZANA, A. Physicians and the pharmaceutical industry: is a gift ever just a gift? **Journal of American Medicine Assoc.**, v.283, n.3, p.373-80, 2000.
- WEJNERT, B. Integrating Models of Diffusion of Innovations: A Conceptual Framework. **Annual Review of Sociology**, Palo Alto, v. 28, n. 1, p. 297-326, Agosto 2002.

WILKES, M.S.; BELL, R.A.; KRAVITZ, R.L. Direct-To-Consumer Prescription Drug Advertising: Trends, Impact, and Implications. **Health Affairs**, v. 19, n. 2, p. 110-128, Março-Abril 2000.

## Apêndice 1 – Questões do instrumento de coleta de dados

**Questão 1:** Abaixo disponibilizamos uma lista das drogas disponíveis no mercado brasileiro para o tratamento clínico do Glaucoma. Avalie cada uma delas, em termos de qualidade e eficácia para o tratamento desta patologia, assinalando 1 quando, em sua opinião, a droga for totalmente ineficaz e 10 quando a droga for totalmente eficaz. Assinale uma das alternativas entre 2 e 9 quando sua opinião for intermediária.

Pilocarpina	Dorzolamida	Travoprostá	Timolol/Latanoprostá
Maleato de Timolol	Brinzolamida	Bimatoprostá	Timolol/Bimatoprostá
Betaxolol	Acetazolamida	Timolol/Dorzolamida	Timolol/Travoprostá
Brimonidina	Latanoprostá	Timolol/Brimonidina	Outra Substância

Outra Substância. Cite: \_\_\_\_\_

**Questão 2:** Considerando os meios abaixo descritos, avalie quais os de sua preferência para buscar atualização sobre produtos ou procedimentos novos para o tratamento do Glaucoma. As notas menores são para indicar os menos preferidos e as notas maiores para apontar os de maior preferência. Existem dois espaços para avaliar meios que não tenham sido apresentados; caso opte, favor avaliar e indicar quais seriam estes. [avaliação de 1 até 10]

Congressos / Palestras e Summits	Propaganda e Visitação Médica	Jornais e Revistas Científicas
Sites Especializados	Cursos e Treinamentos	Outra

**Questão 3:** Avalie as questões selecionando para cada frase a alternativa que melhor represente sua opinião. Assinale 1 quando sua discordância for total e 10 quando sua concordância for total. Assinale de 2 até 9 quando sua opinião for intermediária.

<b>PF1</b> - Procuo equilibrar as escolhas dos tratamentos prescritos/utilizados de acordo com a gravidade da doença e o custo do tratamento.
<b>PF2</b> - Sempre busco selecionar o melhor tratamento possível para todos os meus pacientes independente de avaliações financeiras.
<b>PF3</b> - Sempre que as condições financeiras permitirem procuro optar pelo melhor tratamento disponível.
<b>PF4</b> - Procuo os tratamentos mais econômicos em quaisquer situações.
<b>PF5</b> - Inicio o tratamento por procedimentos mais econômicos e avalio a resposta do paciente para então progredir para tratamentos mais avançados e caros.
<b>PF6</b> - Quero sempre testar os procedimentos mais modernos para estar a frente no desenvolvimento e prescrição de produtos de ponta.
<b>PF7</b> - Espero que produtos estejam estabilizados no campo oftalmológico e somente então passo a utilizá-los de forma mais frequente.
<b>PF8</b> - Os protocolos padrão de tratamento impedem que os oftalmologistas escolham livremente a prescrição para seus pacientes.

**Questão 4:** Pedimos agora que você faça uma referência às suas últimas prescrições. Considerando a lista de drogas para tratamento de Glaucoma abaixo, pedimos que você assinale com qual frequência prescreve cada uma delas. [as mesmas substâncias da P1 – avaliação entre nunca prescrevo até sempre prescrevo.].