



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS E DA SAÚDE

Isabel Redondo de Campos

Perfil de pacientes diabéticos inscritos em ambulatório de retina de hospital especializado em oftalmologia de Sorocaba-SP: contribuições para educação em saúde.

MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO NAS  
PROFISSÕES DA SAÚDE

SOROCABA

2015

Isabel Redondo de Campos

Perfil de pacientes diabéticos inscritos em ambulatório de retina de hospital especializado em oftalmologia: contribuições para educação em saúde

MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO NAS  
PROFISSÕES DA SAÚDE

Trabalho Final apresentado à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de MESTRE PROFISSIONAL em **Educação nas Profissões da Saúde**, sob a orientação da **Profa. Dra. Maria Helena Senger**.

SOROCABA

2015

**ERRATA** – Dissertação “Perfil de pacientes diabéticos inscritos em ambulatório de retina de hospital especializado em oftalmologia de Sorocaba-SP: contribuições para educação em saúde”

**RESUMO:**

Linha 5: Acrescentar: “Trata-se de estudo descritivo, de abordagem quantitativa e de corte transversal, realizado entre janeiro e março de 2015”

Linha 13 “... não sabiam o tipo...” substituir por “desconheciam sua classificação”

**ABSTRACT:**

Título: “...service from na...” substituir por “service from an”

Linha 9: “... reported earning...” substituir por “reported income”

Linha 11: “...their diabetes control...” substituir por “their glycemic control”

Linha 14: retirar o trecho “the total of”

Linha 19: “... measure needed...” substituir por “measures needed”

Linha 20: “... preserve eye...” substituir por “preserve eyes”

**INTRODUÇÃO**

Pag. 16: Item 1.1

Onde se lê “A RD...” substituir por “A retinopatia diabética (RD)”

**OBJETIVOS**

“Analisar o perfil de amostra” substituir por “Caracterizar o perfil sócio-clínico de amostra”

**MATERIAL E MÉTODO**

Pag.24 Item 3.6

Onde se lê “...peso corporal (kg), altura (m)...” acrescentar “autorreferidos pelos pacientes”

## **RESULTADOS**

Pag. 26: Linha 2: “...Todos esses...” substituir por “Todos os”

Tabela 1: Substituir o título por: “Distribuição dos pacientes segundo gênero”

Pag. 34: Linha 7: “...controle do DM...” substituir por: “controle glicêmico”

## **DISCUSSÃO**

Pag. 37: Parágrafo 4: Substituir as referências 44, 45 por 45, 46.

## **CONCLUSÃO**

Pag. 39: Parágrafo 3: Linha 4: Substituir as referências 46, 47 por 47, 48

Elaborado pela Biblioteca Prof. Dr. Luiz Ferraz de Sampaio Júnior.  
Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde – PUC-SP

C198 Campos, Isabel Redondo de  
Perfil de pacientes diabéticos inscritos em ambulatório de retina de hospital especializado em oftalmologia de Sorocaba-SP: contribuições para educação em saúde / Isabel Redondo de Campos. -- Sorocaba, SP : [s.n.], 2015.

Orientador : Maria Helena Senger.  
Trabalho Final (Mestrado Profissional) -- Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde.

1. Retinopatia Diabética. 2. Diabetes Mellitus. 3. Educação em Saúde. I. Senger, Maria Helena. II. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde. III. Título.

Banca Examinadora

---

---

---

*Dedico esse trabalho ao meu avô, homem de Deus e professor exemplar, que está debilitado por sua idade, mas que se estivesse com saúde estaria na primeira fileira fazendo considerações sobre meu trabalho.*

## AGRADECIMENTOS

Muitos foram os que me sustentaram durante esses dezoito meses de mestrado, na fé, na amizade, companheirismo ou simplesmente estando junto comigo.

Agradeço ao meu noivo, Henrique, quem amo demais, pela cumplicidade e afeto durante todas as etapas do mestrado e, principalmente por sempre acreditar no meu potencial...

Ao meu pai, Heres, homem sonhador e de generosidade sem tamanho, que me deu a condição para o estudo e que se orgulha imensamente dos meus feitos.

À minha mãe, Gláucia, mulher inteligentíssima, a quem puxei a persistência e o gosto pelos estudos.

À minha irmã, Laura, quem sempre admirei pelo desprendimento, coragem e inteligência, essa, que me fez querer estudar cada vez mais.

Ao João, meu cunhado que adoro, me ajudou na correção dos textos e que sempre tinha uma piada para descontrair nos momentos de tensão.

À Deise, minha companheira de longa jornada, a quem confio meus segredos e admiro imensamente.

À Maria Helena, minha orientadora, que sempre me pedia calma... Sempre que entregava meus escritos de forma bruta, me devolvia sempre bem polido, minha admiração por sua inteligência e ótima escrita.

Ao Maurício, que prometeu ao meu pai me apoiar no mestrado e assim o fez, me levou ao BOS, onde foi o começo desse projeto.

À Marcela e Juliana, minhas confidentes de mestrado, companheiras, generosas e sempre atentas às necessidades uma das outras, aprendi a admirar muito vocês meninas, obrigada pela companhia, vocês fazem falta nas minhas quartas.

Ao meu avô, Silas, um antigo acadêmico ilustríssimo, que agora não mais tem as percepções claras, mas que vibrou quando disse que faria mestrado.

Aos meus avós que já se foram, mas que me deixaram meus pais e seu legado de honestidade, fé e perseverança.

Aos funcionários da biblioteca que me ajudaram na busca de livros, artigos, bases científicas, formatação e referências, em especial à Cris, minha xará de nome e sobrenome, a quem mil vezes pedi socorro e com sua delicadeza e paciência me ajudou muito, assim como a Camilla e o Pedro.

Meu muito obrigada, com vocês minha jornada foi mais leve!

E por fim e, principalmente, à Deus, o Criador.

“Não temas, porque eu sou contigo; não te assombres, porque eu sou o teu Deus; eu te fortaleço, e te ajudo, e te sustento com a minha destra fiel.”

“Porque eu, o SENHOR, teu Deus, te tomo pela tua mão direita e te digo: Não temas, que eu te ajudo.”

Isaías 41:10, 13

## RESUMO

Campos IR. Perfil de pacientes diabéticos inscritos em ambulatório de retina de hospital especializado em oftalmologia: contribuições para educação em saúde.

A Retinopatia Diabética (RD) é uma das complicações do Diabetes Mellitus (DM). É a principal causa de cegueira dos adultos em idade ativa nos países desenvolvidos. O estudo teve como objetivos analisar o perfil de amostra de pacientes diabéticos, atendidos no ambulatório de retina do Hospital Oftalmológico de Sorocaba e identificar o conhecimento desses pacientes sobre DM e RD. Foi desenvolvido um questionário, aplicado pela pesquisadora a 46 pacientes atendidos de janeiro a março de 2015. Os resultados mostraram que dos 46 sujeitos (todos procedentes de Sorocaba ou região, com DM confirmado por dados do prontuário), 27 (58,7%) são homens. A mediana de idade foi de 62,5 anos (variação: 41–79 anos). Vinte e dois pacientes (47,8%) são aposentados e 34 (73,9%) declararam receber entre um e três salários mínimos. A maior parte referiu sobrepeso (n=19; 41,3%) ou obesidade (n=13, 28,3%) e apontam seu controle como regular. Em relação à escolaridade, 41,3% frequentou a escola entre um a oito anos e 10,9% referiram ser analfabetos. Sobre o tipo de DM, 23 (50%) não sabiam o tipo. Os dados de prontuários estavam incompletos nessa classificação. A complicação mais referida foi a RD, somando 23 (50%) pacientes, enquanto 17 (36,9%) alegaram não ter nenhuma complicação do DM. Somente 21,8% soube nomear o exame de fundoscopia como o indicado para avaliação oftalmológica. O motivo mais citado para procurar tratamento foi por perda parcial de visão (50%). Apenas 35,0% dos pacientes já participou em grupo de educação em DM. Os pacientes apresentaram baixos níveis de conhecimento sobre sua doença crônica, bem como quanto à RD, ao exame necessário para detecção precoce desta complicação e às medidas indicadas para preservação da saúde ocular, mesmo naqueles que referiram participação prévia em grupos de educação em DM. Pode-se dizer que estes programas, além de atingirem uma parcela pequena de pacientes, tiveram resultados pouco expressivos na apropriação do conhecimento sobre DM neste grupo. Concluiu-se então que deve-se implantar programas de educação sistemáticos em todos os níveis de atenção à saúde, voltados às lacunas do conhecimento prévio dos pacientes para se reverterem na apropriação de novos conhecimentos e atitudes sobre o DM.

Descritores: Retinopatia Diabética; Diabetes Mellitus; Complicações do Diabetes; Educação em Saúde

## ABSTRACT

Campos IR. Profile of diabetic patients enrolled in a retinal outpatient service from an ophthalmologic hospital in Sorocaba-SP: contributions for health education.

Diabetic Retinopathy (DR) is one of the complications of Diabetes Mellitus (DM). It is the leading cause of adult blindness in working age in developed countries. The study aimed to analyze the profile of diabetic patients, treated at the retina ambulatory at Sorocaba's Ophthalmology Hospital and to identify the knowledge of those patients on DM and DR. A questionnaire was developed and applied by the researcher to 46 patients (n=100%) from January to March 2015. The results showed that from the 46 subjects (all coming from Sorocaba or region, with DM confirmed by medical record data), 27 (58.7%) are male. The median age was 62.5 years (range: 41-79 years). Twenty-two patients (47.8%) were retired and 34 (73.9%) reported earning between one and three times the minimum wage. Most of the subjects said that they are overweight (n = 19; 41.3%) or obese (n = 13, 28.3%) and believed their diabetes control was regular. Regarding education, 41.3% attended between one to eight years of school and 10.9% reported to be illiterate. Regarding the type of DM, 23 (50%) did not know the type. The data records were incomplete in this classification. The most reported complication was DR, with the total of 23 (50%) patients, while 17 (36.9%) claimed to have no complication of DM. Only 21.8% could name ophthalmoscopy as indicated for ophthalmic evaluation. The most mentioned reason for seeking treatment was for partial loss of vision (50%). Only 35.0% of patients have participated in an education group in DM. The patients showed low levels of knowledge about their chronic disease as well as on the DR, on the examination required for early detection of this complication and on the measure needed to preserve eye health, even by those who reported prior participation in education groups in DM. It can be said that these programs, besides reaching a small proportion of patients, had poor results in the appropriation of knowledge about DM by this group. It was concluded that systematic education programs must be implemented in all health care levels, due to gaps in the patients' previous knowledge to revert the appropriation of new knowledge and attitudes about the DM.

Key words: Diabetic Retinopathy; Diabetes Mellitus; Diabetes Complications; Health Education.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Localização da DRS XVI no estado de São Paulo .....	19
<b>Figura 2</b> - Distribuição dos municípios da DRS XVI por gestão regional.....	19

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Distribuição de pacientes por procedência, segundo prontuário .....	28
<b>Gráfico 2</b> - Conhecimento referido sobre o tipo de DM e a escolaridade daqueles que desconheciam seu tipo de DM.....	29
<b>Gráfico 3</b> - Classificação do tipo de diabetes obtida nos prontuários.....	30
<b>Gráfico 4</b> - Tratamentos atuais para o DM referidos pelos pacientes (n=46) .....	30
<b>Gráfico 5</b> - Distribuição da presença autorreferida das complicações do DM.....	32
<b>Gráfico 6</b> - Conhecimento autorreferido sobre a existência de exame para diagnóstico da complicação oftalmológica do DM e sua identificação .....	32
<b>Gráfico 7</b> - Autorreferência sobre realização de FO anterior e motivo do exame.....	33
<b>Gráfico 8</b> - Referência a participação anterior em grupos de educação em DM e escolaridade .....	34

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Frequência por gênero dos 46 indivíduos.....	26
<b>Tabela 2</b> - Distribuição dos pacientes por faixa etária.....	26
<b>Tabela 3</b> - Ocupação referida pelos 46 indivíduos.....	27
<b>Tabela 4</b> - Renda referida pelos pacientes em número de salários mínimos (SM) vigentes na data da construção do questionário.....	27
<b>Tabela 5</b> - Distribuição do estado civil referido pelos 46 indivíduos.....	27
<b>Tabela 6</b> - Distribuição do índice de massa corpórea (IMC), conforme classificação da OMS <sup>28</sup> .....	28
<b>Tabela 7</b> - Escolaridade referida pelos pacientes.....	29
<b>Tabela 8</b> - Qualificação autorreferida sobre o controle do DM pelos 46 pacientes.....	31
<b>Tabela 9</b> - Frequência das doenças associadas autorreferidas pelos pacientes.....	31

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**ADA:** Associação Americana de Diabetes  
**AVC:** Acidente Vascular Cerebral  
**BOS:** Banco de Olhos de Sorocaba  
**DCCT:** *Diabetes Control and Complications Trial*  
**DCV:** Doenças Cardiovasculares  
**DH:** Dieta Hipocalórica  
**DM:** Diabetes Mellitus  
**DM1:** Diabetes Mellitus tipo 1  
**DM2:** Diabetes Mellitus tipo 2  
**EDIC:** *Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications*  
**FO:** Fundoscopia  
**HbA1C:** Hemoglobina glicada  
**HO:** Hipoglicemiante Oral  
**HOS:** Hospital Oftalmológico de Sorocaba  
**IAM:** Infarto Agudo do Miocárdio  
**IDF:** *International Diabetes Federation*  
**IMC:** Índice De Massa Corpórea  
**NS:** Não sei  
**OMS:** Organização Mundial da Saúde  
**RD:** Retinopatia Diabética  
**RDNP:** Retinopatia Diabética Não Proliferativa  
**RDP:** Retinopatia Diabética Proliferativa  
**SBD:** Sociedade Brasileira de Diabetes  
**SBRV:** Sociedade Brasileira de Retina e Vítreo  
**SUS:** Sistema Único de Saúde  
**TCLE:** Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
**UKPDS:** *United Kingdom Prospective Diabetes Study*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>1.1 Retinopatia Diabética</b> .....	16
<b>1.2 Fluxo do atendimento do paciente diabético para avaliação oftalmológica em Sorocaba</b> .....	18
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	21
<b>3 MATERIAL E MÉTODO</b> .....	22
<b>3.1 Tipo de estudo</b> .....	22
<b>3.2 Período do estudo</b> .....	22
<b>3.3 Local de estudo</b> .....	22
<b>3.4 População do estudo</b> .....	22
<b>3.5 Critérios de inclusão e exclusão</b> .....	23
<b>3.6 Variáveis do estudo</b> .....	23
3.6.1 Variáveis sociodemográficas .....	23
3.6.2 Variáveis clínicas .....	23
<b>3.7 Instrumentos para coleta de dados</b> .....	24
3.7.1 Coleta de dados .....	24
<b>3.8 Organização dos dados para análise</b> .....	25
<b>3.9 Aspectos éticos da pesquisa</b> .....	25
<b>4 RESULTADOS</b> .....	26
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	35
<b>6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	39
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	40
<b>APÊNDICE A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b> .....	44
<b>APÊNDICE B- Questionário: Diabetes e eu</b> .....	46
<b>ANEXO A – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Oftalmológico de Sorocaba</b> .....	50
<b>ANEXO B - Retificação da Carta de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do BOS</b> .....	52
<b>ANEXO C – Autorização para acesso aos prontuários do Hospital Oftalmológico de Sorocaba</b> .....	53

## 1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) não é uma única doença, mas um grupo de distúrbios metabólicos que apresenta em comum a hiperglicemia, decorrente de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambas.<sup>1</sup>

A classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>2</sup> e pela Associação Americana de Diabetes (ADA)<sup>3</sup> é baseada na etiologia e não mais no tipo de tratamento e inclui quatro classes: DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de DM e DM gestacional. O DM1, forma presente em 5% a 10% dos casos, é o resultado da destruição de células beta (no pâncreas) e, como consequência, deficiência de insulina. Normalmente essa destruição de células é autoimune, porém, pode ser idiopático. O DM2 representa entre 90% e 95% dos casos e caracteriza-se por defeitos na ação e secreção da insulina. A maioria dos pacientes apresenta sobrepeso ou obesidade e pode ocorrer em qualquer idade, mas é geralmente diagnosticado após os 40 anos. Os pacientes não dependem de insulina exógena para sobreviver, porém, podem necessitar de tratamento com insulina para obter controle metabólico adequado.<sup>1</sup>

As complicações crônicas do DM atingem especialmente olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos.<sup>4</sup> Na maioria das vezes os sintomas iniciais não são graves e podem estar ausentes, especialmente no DM2. Consequentemente, é possível que a hiperglicemia esteja presente há muito tempo, o suficiente para causar alterações patológicas e funcionais, antes mesmo de ser feito o diagnóstico de DM.<sup>5</sup>

Com o aumento na incidência de obesidade, o DM, principalmente o tipo 2, tem se tornado uma epidemia, com prevalência crescente em todo o mundo<sup>6</sup> e reflete mudanças no estilo de vida, caracterizadas pelo aumento da ingestão energética e redução da atividade física.<sup>1</sup>

A *International Diabetes Federation* (IDF) em 2013 construiu um atlas sobre DM e criou estatísticas internacionais baseadas em estudos de base populacional, eles apontam que o número de diabéticos adultos (20-79 anos) no Brasil é de 11,9 milhões.<sup>7</sup> A estimativa é que em 2035 sejam 19,2 milhões de indivíduos, com prevalência nacional de 9,0% versus 8,3% da mundial.<sup>7</sup> O DM levou a quase 125 mil mortes no ano de 2013.<sup>7</sup> Estima-se que o número de pessoas entre 20 e 79 anos que possuem diabetes, mas não foram diagnosticadas é 2,8 milhões.<sup>7</sup>

As consequências humanas, sociais e econômicas do DM e suas complicações são devastadoras: 4 milhões de mortes por ano, o que representa 9% da mortalidade mundial total.<sup>8</sup>

O grande impacto econômico ocorre notadamente nos serviços de saúde, em decorrência dos crescentes custos do tratamento da doença e, sobretudo, das complicações<sup>8</sup>. A IDF calcula que o gasto médio de um diabético brasileiro, durante o ano, para tratar a doença é R\$3.437,56.<sup>7</sup> Rebelo<sup>9</sup> destaca que existem estimativas de que os gastos com a DM atinjam entre 5 a 14% do total de gastos na saúde.

A expectativa de vida é reduzida em média em 15 anos para os pacientes com DM1 e em cinco a sete anos naqueles com DM2.<sup>8</sup> Os diabéticos adultos têm risco duas a quatro vezes maior de apresentarem doença cardiovascular (DCV) e acidente vascular cerebral (AVC).<sup>8</sup> Ainda, a doença é a causa mais comum de amputações de membros inferiores não traumáticas, cegueira irreversível e doença renal crônica terminal.<sup>8</sup>

Em Sorocaba, pacientes diabéticos são inseridos no programa do adulto do Ministério da Saúde, e atendidos segundo o protocolo do DM. Ao ser inserido, a função do programa é cadastrar e acompanhar portadores de DM atendidos na rede primária de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) para que seja distribuído medicamentos de forma regular e sistemática a todos os pacientes cadastrados, além de promover educação em saúde em todas as etapas de atendimento por todos os profissionais envolvidos (auxiliares e técnicos de enfermagem, enfermeiros e médicos). O processo de educação em saúde do usuário deverá ser contínuo e iniciado na primeira consulta. É fundamental que o plano de cuidado seja pactuado com a pessoa e inclua as mudanças de estilo de vida (MEV) recomendadas, como hábitos alimentares saudáveis, estímulo à atividade física regular, redução do consumo de bebidas alcoólicas e abandono do tabagismo.<sup>10</sup>

### **1.1 Retinopatia Diabética**

A RD acomete tanto portadores de DM1, quanto do tipo 2.<sup>11</sup> Cerca de 20 anos após o início do DM, quase todos os pacientes tipo 1 e 60% dos pacientes com DM tipo 2 têm RD estabelecida.<sup>1,12</sup> Em relação aos pacientes com DM2, estima-se que um quarto deles tenham RD no momento do diagnóstico da DM,<sup>13</sup> sendo que a mesma pode iniciar-se cerca de 7 anos antes do diagnóstico.<sup>14</sup> Assim, a RD é, por vezes, a primeira manifestação da DM, constituindo uma importante pista para o diagnóstico do DM quando este ainda se encontra num estágio pré-clínico<sup>9</sup>. Acomete principalmente pessoas entre 20 e 74 anos.<sup>15</sup>

A duração do diabetes e o controle glicêmico são os dois fatores mais importantes relacionados ao desenvolvimento e à gravidade da RD no DM1.<sup>16</sup> Esses dados foram obtidos através de diversos estudos multicêntricos internacionais, incluindo o "*Diabetes Control and Complications Trial*" (DCCT) que, em 1993, concluiu que o nível glicêmico está diretamente relacionado às complicações tardias da doença e que o controle e o tratamento intensivo retardam o aparecimento das alterações em todos os órgãos usualmente afetados pela doença, além de recomendar que a hemoglobina glicada (HbA1c) mantenha-se em níveis menores que 7,0%.<sup>16</sup> Estes dados, inicialmente apontados para o DM1, têm sido também utilizados para o DM tipo 2.<sup>1,17</sup> De maneira geral, a cada 1% de redução de HbA1C ocorreria uma diminuição no risco de aparecimento da retinopatia de 35% e de progressão de 39%.<sup>16</sup>

Outro estudo importante foi o "*United Kingdom Prospective Diabetes Study*"<sup>18</sup> (UKPDS)<sup>A</sup> que estudou pacientes com DM2 e mostrou que a redução dos níveis de HbA1C diminuiria eventos cardiovasculares e, a cada 10 mmHg de queda na pressão arterial sistólica, haveria uma diminuição de 13% do risco de evolução para qualquer complicação microvascular, como a RD.<sup>18</sup>

Assim, o controle glicêmico adequado é peça fundamental para a prevenção e diminuição das complicações relacionadas à doença.<sup>1</sup>

A RD é classificada em não proliferativa (RDNP) e proliferativa (RDP). A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), baseada no estudo "*Proposed international clinical diabetic retinopathy and diabetic macular edema disease severity scales*" de Wilkinson et al.<sup>19</sup> diferencia os tipos, subdividindo-os em: RDNP leve (achados no fundo de olho de microaneurismas apenas), moderada (mais abundantes que na RDNP leve menos abundantes que na RDNP grave) e grave (presença de um dos seguintes achados: mais de 20 hemorragias retinianas em cada um dos quatro quadrantes retinianos, "ensalsichamento" venoso em dois quadrantes ou micro anormalidades vasculares intraretinianas em um quadrante).<sup>1</sup>

Ou seja, na RDNP há alterações intraretinianas, formando microaneurismas, hemorragias, alterações venosas e alterações da permeabilidade vascular resultando em edema da mácula. Nessa fase a principal causa de baixa de acuidade visual é o edema da mácula e, quanto mais severa a doença, maior a chance de progredir para a fase proliferativa. Já na RDP há crescimento de neovasos na retina ou no nervo óptico, na superfície retiniana ou em direção à cavidade vítrea.<sup>20</sup>

---

<sup>A</sup> O *United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS) foi um estudo multicêntrico, prospectivo, randomizado, com 5100 pacientes recém-diagnosticados com diabetes tipo 2 (não insulino-dependentes), que visou determinar se o controle da glicemia previne complicações e reduz a morbidade e mortalidade associadas.

Frequentemente, pacientes com RDP grave podem ser assintomáticos, sendo fundamental que sejam feitas avaliações oftalmológicas periódicas. De acordo com a Sociedade Brasileira de Retina e Vítreo (SBRV), se o paciente for portador de DM, deve fazer acompanhamento oftalmológico preventivo e periódico e o intervalo entre as avaliações não deve ser superior a um ano, para que não se instalem sequelas irreversíveis, reduzindo-se esse intervalo conforme a gravidade do caso.<sup>1</sup>

Portadores de DM2 devem iniciar o exame dos olhos junto com o diagnóstico do diabetes e os pacientes com queixa de queda de visão devem ser encaminhados para um oftalmologista com urgência, segundo orientações da SBRV.<sup>1</sup>

O diagnóstico da RD é realizado pelo exame de fundo de olho e sua fotografia é considerada como um bom método. Também podem ser utilizados a oftalmoscopia indireta e a biomicroscopia da retina.<sup>1</sup>

Após a cegueira em decorrência da RD, não há evidências de que algum tipo de tratamento farmacológico seguro e eficaz possa retardar ou reverter a RD.<sup>21</sup>

Segundo Morales et al.<sup>22</sup> para o tratamento de RDP e edema macular, o padrão-ouro é a fotocoagulação, pois impede a progressão em 90% dos casos, quando iniciada na RDNP ou proliferativa inicial. Mas o controle da glicemia é o mais efetivo tratamento médico, uma vez que é o principal fator responsável pelas alterações microvasculares. Assim, tal controle reduz significativamente o risco de desenvolvimento da RD, além da neuropatia e nefropatia. Entretanto não previne as complicações em sua totalidade.<sup>14</sup>

## **1.2 Fluxo do atendimento do paciente diabético para avaliação oftalmológica em Sorocaba**

Os pacientes das Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Sorocaba que apresentem desordens oftalmológicas são encaminhados para o Hospital Oftalmológico de Sorocaba (HOS) para realização de exames, tratamentos e cirurgias oftálmicas. O HOS é filantrópico e foi fundado em 1995 pelo Banco de Olhos de Sorocaba (BOS). Sessenta por cento de seus atendimentos são voltados para o Sistema Único de Saúde (SUS) e, além do atendimento ambulatorial, o hospital conta com um Pronto Atendimento (PA) 24 horas para emergências nas áreas de oftalmologia e otorrinolaringologia.

O HOS é o único hospital especializado da região que presta serviços especializados em oftalmologia pelo SUS. Todos os ambulatórios oferecidos pelo HOS (retina, córnea, entre outros) atendem aos pacientes residentes em uma das 48 cidades do Departamento Regional



Com este contexto da prevalência do DM e da gravidade da complicação oftalmológica, é de interesse melhor caracterizar e conhecer quem são os pacientes com DM, atendidos no ambulatório de retina do HOS, a partir de suas próprias referências de conhecimento sobre sua doença.

## **2 OBJETIVOS**

Analisar o perfil de amostra de pacientes diabéticos, atendidos no ambulatório de retina do Hospital Oftalmológico de Sorocaba;

Identificar o conhecimento desses pacientes sobre diabetes mellitus e retinopatia diabética.

### **3 MATERIAL E MÉTODO**

#### **3.1 Tipo de estudo**

Trata-se de estudo descritivo, de abordagem quantitativa e de corte transversal. Assim foi entendido, pois a pesquisa descritiva busca descrever a “*distribuição de algum fenômeno na população ou entre os subgrupos da população*”,<sup>25</sup> enquanto o estudo transversal (*cross-sectional*) consiste num retrato, pretendendo descrever e analisar o estado de uma ou várias variáveis em um dado momento,<sup>25</sup> o que pode ser realizado por meio de entrevistas ou de questionário auto-aplicável.<sup>26</sup> Foi escolhido o método transversal, pois apresenta vantagens em relação à rapidez e ao baixo custo na sua concretização.<sup>27</sup>

#### **3.2 Período do estudo**

A pesquisa foi realizada no período de janeiro a março de 2015, período escolhido por conveniência para contemplar a data de término do curso de mestrado, bem como para fixar o recorte temporal do estudo.

#### **3.3 Local de estudo**

O estudo foi realizado no HOS, hospital especializado, localizado no município de Sorocaba – SP. Neste serviço há cinco ambulatórios semanais direcionados para diagnóstico, exames e acompanhamento de retinopatias de todas as naturezas, inclusive a diabética. Dentre estes ambulatórios, aquele realizado às terças-feiras, das 07h00 às 12h00 foi o escolhido para o estudo por concentrar o maior número de atendimentos. Em 2014, em todos os cinco ambulatórios de retina foram atendidos 2875 pacientes, sendo 843 nos ambulatórios das terças-feiras, (29,3% do total). Não há registro ou cômputo geral consolidado do número de pacientes diabéticos atendidos, apenas o número de atendimentos.

#### **3.4 População do estudo**

A população investigada foi constituída pelos usuários atendidos no ambulatório acima especificado, que apresentassem, diagnóstico autorreferido de DM e posteriormente confirmado por dados do prontuário, e que aceitaram participar do estudo..

Todos os pacientes deste ambulatório são agendados para comparecimento às 07h00 da manhã e são atendidos conforme a ordem de chegada. Isso possibilitou a abordagem de todos os pacientes que vieram para a consulta, solicitando a participação na pesquisa.

### **3.5 Critérios de inclusão e exclusão**

Para o presente estudo, estabeleceram-se os seguintes critérios de inclusão: pacientes que aguardavam a consulta no ambulatório de RD do HOS, maiores de 18 anos, de ambos os sexos, que autorreferiram DM, com condições de responder às questões formuladas e que aceitaram participar do estudo e assinaram o TCLE (Apêndice A).

Os critérios de exclusão foram: usuários que não referiram diagnóstico de DM, aqueles sem condições de responder às questões formuladas, bem como os que não aceitaram participar do estudo.

### **3.6 Variáveis do estudo**

#### **3.6.1 Variáveis sociodemográficas**

Foram coletados dados referentes ao sexo, idade (calculada pela pesquisadora através da data de nascimento até o dia da análise dos dados, expressa em anos completos), estado civil (solteiros, casados/união estável, viúvos, desquitados/divorciados), escolaridade (analfabetos, ciclos completos ou incompletos do ensino fundamental, médio e superior), ocupação (trabalhadores, aposentados, do lar, desempregados) e renda familiar mensal (em salários mínimos, correspondente ao somatório dos vencimentos de todos aqueles que residiam no domicílio do paciente)

#### **3.6.2 Variáveis clínicas**

Foram pesquisados: tempo da doença (referido pelo sujeito), comorbidades (hipertensão arterial, dislipidemia, sobrepeso/obesidade, doenças cardíacas e outras, se referidas pelos usuários com diabetes), histórico familiar de diabetes (em parentes de primeiro grau), presença autorreferida de complicações crônicas do DM, tratamento (medicamentoso e não medicamentoso, uso de hipoglicemiante oral ou insulina), participação em grupos de

educação em diabetes, peso corporal (kg), altura (m), índice de massa corporal (IMC, obtido pela divisão do peso pela altura ao quadrado). Segundo a classificação do IMC pela OMS,<sup>28</sup> cada indivíduo foi considerado como: eutrófico (18,5 - 24,9Kg/m<sup>2</sup>); sobrepeso (25 - 29,9kg/m<sup>2</sup>); obeso classe I (30 - 34,9kg/m<sup>2</sup>); obeso classe II (35 - 39,9 kg/m<sup>2</sup>); obeso classe III (>40 kg/m<sup>2</sup>). Posteriormente, procedeu-se a análise documental dos prontuários, nos quais foram buscados a confirmação do diagnóstico de DM, registrado pelo médico, além da procedência dos pacientes.

### **3.7 Instrumentos para coleta de dados**

O questionário foi construído pela pesquisadora (Apêndice B), contendo as variáveis sociodemográficas e clínicas. Também foram incluídas perguntas para avaliar o conhecimento dos pacientes sobre RD e exame de fundo de olho, bem como para obter informações sobre como se deu o encaminhamento para o Ambulatório de Retina do Hospital Oftalmológico de Sorocaba. Esse instrumento continha 29 questões fechadas e semiabertas. Foi aplicado pela própria pesquisadora, inicialmente como um piloto para seis pacientes. Como não houve alterações no questionário, os resultados desses seis pacientes fizeram parte da amostra.

#### **3.7.1 Coleta de dados**

Inicialmente, a pesquisadora realizou aproximação com a equipe médica do ambulatório e com os profissionais ali inseridos, para entender a dinâmica de trabalho e poder melhor interagir com os pacientes.

Para a coleta de dados, a pesquisadora convidava os pacientes que estavam no saguão do ambulatório aguardando a consulta médica para participarem da pesquisa, esclarecendo a natureza do estudo e seus objetivos. Após a concordância dos sujeitos, foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo assim a autorização para aplicação do instrumento de coleta de dados. Para melhor aproveitamento do tempo, os sujeitos foram abordados antes das consultas e procedimentos.

O questionário foi aplicado pela pesquisadora, uma vez que muitos dos pacientes apresentavam dificuldades para ler, seja por falta de escolaridade, por dificuldade visual ou até mesmo por estar com as pupilas dilatadas para exames.

Após a aplicação do questionário foi consultado o prontuário dos pacientes para averiguação da sua procedência, bem como confirmação do diagnóstico de DM.

### **3.8 Organização dos dados para análise**

Foi construído um banco de dados no programa *Excel* versão 2007, para organizar as informações que permitiram conhecer as características demográficas, socioeconômicas e clínicas da amostra, além do grau de conhecimento sobre a doença, suas consequências e como se deu o encaminhamento para o ambulatório. Os dados, quando adequado, estão apresentados com uso da estatística descritiva.

### **3.9 Aspectos éticos da pesquisa**

O projeto de pesquisa foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Oftalmológico de Sorocaba, de acordo com a Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. A pesquisa foi iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, em Janeiro de 2015 (CAAE 38870214.0.0000.0088).

## 4 RESULTADOS

No período do estudo (janeiro a março) foram atendidos 166 pacientes nesse ambulatório. Todos esses 166 pacientes foram abordados, pois são agendados no mesmo horário (07h00 horas da manhã). Desses, 52 aceitaram participar do estudo e assinaram o TCLE, porém apenas 46 (n=100%) concluíram as respostas do questionário e compuseram a amostra estudada. Os seis que não concluíram o questionário completamente foram excluídos, por terem sido chamados para consulta médica e não terem retornado para finalização das respostas. A amostra de 46 pacientes compreendeu 27,7% dos pacientes atendidos nesse intervalo e, se houver um número de atendimentos similar ao do ano de 2014, a amostra corresponde a 5,4% do total desse ambulatório.

A seguir são apresentados os dados obtidos, em tabelas e gráficos, quando pertinente.

**Tabela 1** - Frequência por gênero dos 46 indivíduos

<b>Gênero</b>	<b>N</b>	<b>Frequência %</b>
Mulheres	19	41,3
Homens	27	58,7
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

Fonte: tabela elaborada pela autora.

**Tabela 2** - Distribuição dos pacientes por faixa etária

<b>Idade (anos)</b>	<b>N</b>	<b>Frequência %</b>
41 a 49	4	8,7
50 a 59	10	21,7
60 a 69	19	41,3
70 a 79	13	28,3
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

Fonte: tabela elaborada pela autora.

A mediana de idade foi de 62,5 anos, variando entre 41 e 79 anos.

**Tabela 3** - Ocupação referida pelos 46 indivíduos

Ocupação	N	Frequência %
Aposentado	22	47,8
Trabalha atualmente	12	26,1
Auxílio doença/pensionista	5	10,9
Do lar	4	8,7
Desempregado	3	6,5
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

Fonte: tabela elaborada pela autora.

**Tabela 4** - Renda referida pelos pacientes em número de salários mínimos (SM) vigentes na data da construção do questionário.<sup>c</sup>

Renda (SM)	N	Frequência %
01 a 03	34	73,9
04 a 06	4	8,7
07 a 10	2	4,3
> 10	2	4,3
Não sabe referir	4	8,7
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

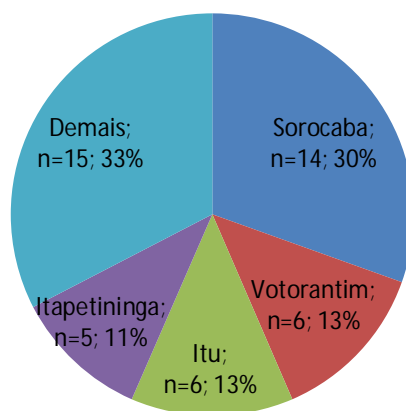
Fonte: tabela elaborada pela autora.

**Tabela 5** - Distribuição do estado civil referido pelos 46 indivíduos

Estado Civil	N	Frequência %
Casado / União estável	22	47,8
Viúvo	16	34,8
Desquitado / Divorciado	6	13,0
Solteiro	2	4,3
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

Fonte: tabela elaborada pela autora.

<sup>c</sup> Valor do SM vigente: R\$ 722,00.

**Gráfico 1** - Distribuição de pacientes por procedência, segundo prontuário

Fonte: gráfico elaborado pela autora.

Quinze pacientes referiram ser de cidades do interior como: São Miguel Arcaño, Piedade e Araçatuba, cada uma somando 2 pacientes, seguidos de apenas um paciente por cidade: Porto Feliz, São Roque, Araçoiaba da Serra, Tatuí, Ribeirão Grande, Salto, Itapeva e Jumirim.

**Tabela 6** - Distribuição do índice de massa corpórea (IMC), conforme classificação da OMS<sup>28</sup>

IMC	N	Frequência %
Eutrófico (18,5-24,9)	14	30,4
Sobrepeso (25-29,9)	19	41,3
Obesidade grau I (30-34,9)	6	13,0
Obesidade grau II (35-39,9)	4	8,7
Obesidade grau III- mórbida (>40)	3	6,5
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

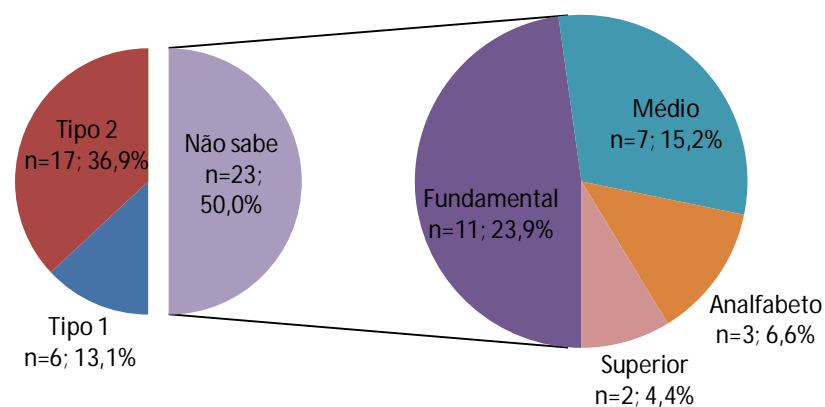
Fonte: tabela elaborada pela autora.

O IMC foi calculado através dos dados de peso e altura autorreferidos pelos entrevistados.

**Tabela 7** - Escolaridade referida pelos pacientes

Escolaridade	N	Frequência %
Analfabeto	5	10,9
Fundamental incompleto	10	21,7
Fundamental completo	9	19,6
Médio incompleto	3	6,5
Médio completo	12	26,0
Superior incompleto	4	8,7
Superior completo	3	6,5
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

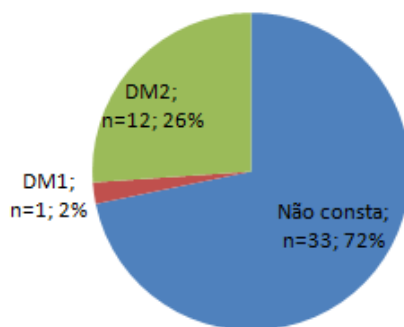
Fonte: tabela elaborada pela autora.

**Gráfico 2** - Conhecimento referido sobre o tipo de DM e a escolaridade daqueles que desconheciam seu tipo de DM

Fonte: gráfico elaborado pela autora.

Todos os 46 pacientes (100,0%) afirmaram ter DM. Dentre eles, seis (13,1%) declararam ter DM1, 17 (36,9%) DM2 e 23 (50,0%) não sabiam qual tipo de DM apresentavam. Dos que não sabiam, 11 (23,9%) haviam estudado até oito anos (fundamental completo ou incompleto), sete (15,2%) haviam estudado até 12 anos, três (6,6%) eram analfabetos e dois (4,4%) estudaram mais do que 12 anos.

**Gráfico 3 - Classificação do tipo de diabetes obtida nos prontuários**



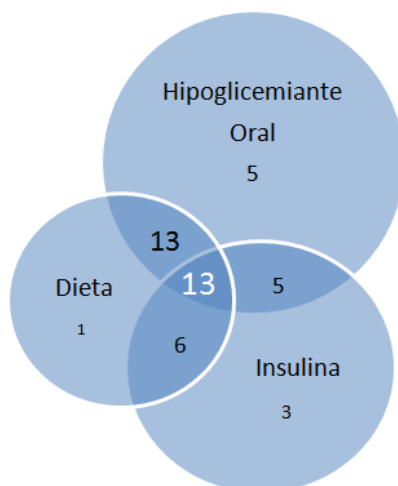
Fonte: gráfico elaborado pela autora.

A presença de DM foi confirmada nos dados dos 46 prontuários, porém em 33 (72,0%) não havia indicação da classificação do DM. Nos demais 13 prontuários, constava DM2 em 12 e DM1 em um paciente.

A mediana de tempo da descoberta do DM foi de 16 anos, com intervalo entre 2 e 38 anos. Em 41 prontuários constava o tempo de instalação do DM e quando comparado às respostas dadas pelos pacientes ao questionário, a mediana de diferença foi de um ano para mais ou para menos.

Sobre o histórico de DM na família, 31 (67,4%) responderam afirmativamente, 14 (30,4%) negaram e um paciente (2,2%) não soube responder.

**Gráfico 4 - Tratamentos atuais para o DM referidos pelos pacientes (n=46)**



Fonte: gráfico elaborado pela autora.

Ao serem questionados sobre o tratamento para diabetes, 36 (78,2%) pacientes indicaram uso de hipoglicemiante oral, 33 (71,7%) disseram fazer dieta hipocalórica e 27 (58,6%) usavam insulina.

**Tabela 8** - Qualificação autorreferida sobre o controle do DM pelos 46 pacientes.

<b>Controle</b>	<b>N</b>	<b>Frequência %</b>
Ótimo	5	10,8
Bom	16	34,8
Regular	22	47,8
Ruim	2	4,4
Péssimo	1	2,2
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100</b>

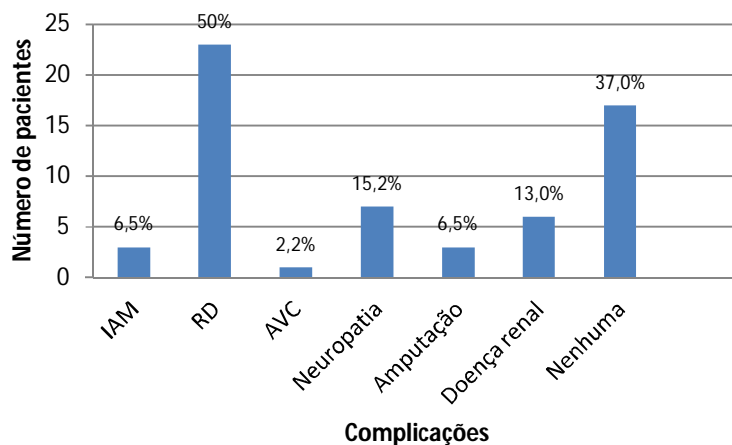
Fonte: tabela elaborada pela autora.

**Tabela 9** - Frequência das doenças associadas autorreferidas pelos pacientes

<b>Doenças Associadas</b>	<b>N</b>	<b>Frequência %</b>
HAS	31	67,4
Dislipidemia	14	30,4
Outros	14	30,4
Não possui	9	19,6
Doenças cardíacas	8	17,4
Sobrepeso/obesidade	2	4,4

Fonte: tabela elaborada pela autora.

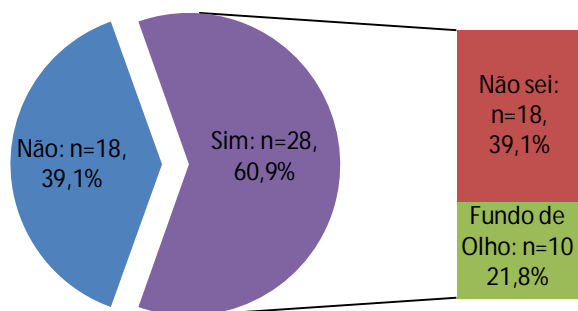
Os pacientes podiam responder a mais de uma alternativa sobre as comorbidades. Assim, o total de respostas foi de 78.

**Gráfico 5 - Distribuição da presença autorreferida das complicações do DM**

IAM=Infarto Agudo do miocárdio; RD: Retinopatia Diabética; AVC: Acidente Vascular Cerebral.

Fonte: gráfico elaborado pela autora.

Por ser possível referir mais de uma resposta, foram relatadas 59 complicações. De acordo com o total de respondentes (46 sujeitos), 23 (50,0%) pacientes declararam serem portadores de RD, enquanto 17 (36,9%) alegaram não ter nenhuma complicação do DM.

**Gráfico 6 - Conhecimento autorreferido sobre a existência de exame para diagnóstico da complicação oftalmológica do DM e sua identificação**

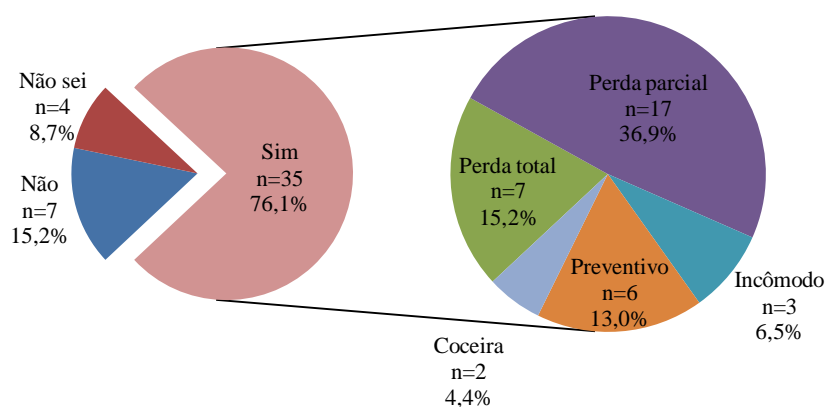
Fonte: gráfico elaborado pela autora.

Quarenta e dois pacientes (91,3%) afirmaram que o DM pode afetar a visão. Quando questionados se conheciam algum exame que verificasse se o DM havia danificado a visão, 28 (60,9%) responderam que há um exame para tal diagnóstico (gráfico 6). Desses, 10

(21,8%) identificaram tal exame como o do fundo de olho. Os demais 18 (39,1%) desconheciam qual era este exame.

Dos 10 pacientes que souberam identificar corretamente o fundo de olho como o exame que verifica se o olho foi afetado pelo DM, quatro completaram o ensino fundamental, três o ensino médio, dois tinham o ensino fundamental incompleto e um superior incompleto.

**Gráfico 7 - Autorreferência sobre realização de FO anterior e motivo do exame**

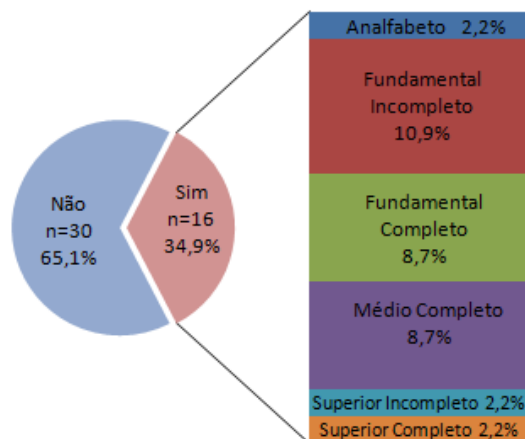


Fonte: gráfico elaborado pela autora.

Trinta e cinco sujeitos (76,1%) referiram já ter realizado FO anteriormente, sete (15,2%) nunca tinham realizado e quatro (8,7%) não souberam informar. A maior parte dos pacientes informou que o FO foi realizado por perda parcial da visão.

Ao serem questionados sobre como deram entrada para o ambulatório de retina do HOS, 63,0% (n=29) vieram encaminhados da Unidade Básica de Saúde de sua região, 8,7% (n=4) pelo pronto-socorro do HOS, 4,4% (n=2) pela Policlínica de Sorocaba e 23,8% (n=9) de outras maneiras. Dentre elas, a mais frequente (15,2%) foi por indicação do médico particular.

Quanto ao tabagismo, três pacientes (6,6%) referiram fumar atualmente.

**Gráfico 8** - Referência a participação anterior em grupos de educação em DM e escolaridade

Fonte: gráfico elaborado pela autora.

Nos 16 (100%) pacientes que participaram de grupo de educação sobre DM a mediana de idade foi de 60 anos, 11 (68,8%) eram do sexo masculino, seis (37,5%) trabalham, a mesma parcela é aposentada, dois (12,5%) são do lar e um (6,2%) está desempregado. A renda mensal dos 12 (75,0%) pacientes assalariados variou de um a três SM. Todos 16 sabiam ter DM e dentre eles, sete (43,7%) relataram ter DM2, a mesma porcentagem não soube responder e dois (12,5%) disseram ser portadores de DM1. Metade considerou seu controle do DM como bom e outra metade, regular.

Ainda neste grupo, seis (37,5%) pacientes relataram não ter complicações crônicas do DM, um (6,2%) respondeu que o DM não afeta a visão, sete (43,7%) disseram não existir exame que verifique se o olho foi afetado pelo DM. Dos nove que referiram saber de exame para avaliação de alteração da visão pelo DM, seis (37,5%) responderam corretamente como sendo o FO, três (18,7%) não souberam nomeá-lo e três (18,7%) não sabiam da importância desse exame. Oito (50%) procuraram ajuda pela primeira vez após perda parcial da visão, dois (12,5%) após perda total, cinco (31,2%) por “incômodo” e um (6,2%) por prevenção. Todos negaram tabagismo. Treze (81,2%) foram encaminhados pela UBS e quinze (93,8%) participariam novamente de grupo de educação.

## 5 DISCUSSÃO

Os dados apresentados evidenciaram, em uma amostra aleatória de pacientes atendidos em serviço oftalmológico especializado, que todos eles se reconhecem como diabéticos, mas metade sequer identifica o tipo de DM que apresenta. Quase todos os pacientes sabem que o DM pode afetar a visão, mas cerca de apenas 20,0% (10 de 46 pacientes) identifica o fundo de olho como exame diagnóstico da complicação, muito embora aproximadamente três quartos dos pacientes refira ter sido submetida ao exame anteriormente, a maior parte por déficit visual (parcial ou total). Ainda, uma parcela significativa dos pacientes (36,9%) alega não ter qualquer complicação do DM, embora todos estejam frequentando ambulatório de retinopatia. Por outro lado, um terço dos pacientes referiu a participação em programas de educação sobre DM e mostraram a intenção de repetir tal experiência.

O levantamento de dados foi realizado através de aplicação de questionário semiestruturado e as respostas refletiram o grau de conhecimento e apropriação do paciente sobre sua doença, que foram confrontados posteriormente com diagnóstico de DM nos prontuários. Os dados dos prontuários não trouxeram maiores informações, pois mesmo o registro do tipo de DM não estava presente em muitos deles.

A amostra obtida pelo corte temporal dos três primeiros meses do corrente ano no ambulatório de retina com o maior número de atendimentos do HOS muito possivelmente deve corresponder à realidade da população diabética. Isto porque não há evidências de sazonalidade nas doenças em estudo (DM e RD) e a amostra foi resultado da abordagem de um quarto dos pacientes atendidos no referido ambulatório.

Dentre os indivíduos estudados houve predominância do sexo masculino (58,7%). Dados do IDF indicam que há 14 milhões de homens com DM a mais do que mulheres.<sup>7</sup> Segundo o estudo UKPDS, o sexo masculino foi um dos fatores de risco relacionados à progressão da RD nos pacientes que já tinham algum grau de RD no início do estudo.<sup>29</sup> No entanto, como citado por Rouquaryol,<sup>30</sup> vários estudos sobre a prevalência de DM apontam que não há diferenças significativas em relação ao sexo.

A mediana de idade dos pacientes desse estudo foi de 62,5 anos. Ou seja, a amostra se constituiu de indivíduos idosos, embora cerca de 30,0% ainda se encontrasse em idade considerada produtiva (15 a 59 anos).<sup>31</sup> Essa prevalência se justifica pelo processo de transição demográfica que o Brasil vêm passando (inversão da pirâmide etária) e também pelo aumento do número de doenças crônicas nessa população.<sup>32</sup> O estudo de Droumaguet et al.<sup>33</sup> afirma que a idade é um fator de risco a ser considerado pois possui uma relação inversa com a adesão ao

tratamento. Quanto maior o tempo de diagnóstico, menor a adesão ao tratamento e maior o risco de complicações advindas de um insatisfatório controle metabólico.

Ao se levantar os dados de escolaridade desses idosos (n=32), encontramos cinco (15,6%) analfabetos (todos os que se declararam analfabetos desse estudo) e sete (21,9%) com baixa escolaridade, não tendo concluído o ensino fundamental. Essa característica de baixa escolaridade e analfabetismo entre idosos é debatida no estudo de Peres<sup>34</sup>, que aponta que essa faixa etária é a que mais necessitaria de ações do governo na esfera da educação, uma vez que é a mais prejudicada pelo que podemos chamar de "exclusão educacional".

O IBGE<sup>D</sup> tem diversos levantamentos sobre taxas de alfabetismo e analfabetismo.<sup>35 36</sup> Dados de 2009 apontam que mulheres têm 0,4 anos de estudo a mais do que homens (7,0 x 7,4 anos de estudo), com média de 6,4 anos de estudo para ambos.<sup>37</sup> Já a taxa de analfabetos em 2011 para maiores de 15 anos é de 8,6% e no Sudeste é de 5,1%.<sup>35</sup> Já a taxa de alfabetizados de 60 a 64 anos é de 70,8% e diminui na população com 65 ou mais anos, somando 62,0%<sup>35,36</sup>. Assim, os pacientes da amostra estudada apresentavam taxas de analfabetos acima do encontrado nos dados do IBGE.

Cerca de metade dos pacientes era aposentada e, dos 14 indivíduos na idade produtiva, havia cinco aposentados e um recebendo auxílio doença. Sabe-se que após a instalação da RD e, se estabelecida a cegueira, os pacientes enfrentam o afastamento do trabalho, usufruindo de licenças médicas sucessivas para tratamento até seu afastamento definitivo do trabalho pelo INSS<sup>E</sup>. É justificada a aposentadoria precoce legalmente definida, segundo o Decreto nº 3.298/99 se acuidade visual for igual ou menor que 20/200 na Tabela Snellen<sup>F</sup>, que avalia a incapacidade visual para benefício assistencial da Pessoa Portadora de Deficiência (PPD). Ressalte-se que a aposentadoria durante a idade produtiva pode levar à *mistanásia* (morte social), conhecida na bioética como morte antecipada, ou eutanásia social.<sup>38</sup>

---

<sup>D</sup> IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: constitui no principal provedor de dados e informações do País, que atendem às necessidades dos mais diversos segmentos da sociedade civil, bem como dos órgãos das esferas governamentais federal, estadual e municipal.

<sup>E</sup> INSS: Instituto Nacional do Seguro Social é uma autarquia do Governo Federal do Brasil vinculada ao Ministério da Previdência Social que recebe as contribuições para a manutenção do Regime Geral da Previdência Social, sendo responsável pelo pagamento da aposentadoria, pensão por morte, auxílio-doença, auxílio-acidente e outros benefícios para aqueles que adquirirem o direito a estes benefícios segundo o previsto em lei.

<sup>F</sup> A tabela de *Snellen*, também conhecida como *optótipo de Snellen* ou escala optométrica de *Snellen*, é um diagrama utilizado para avaliar a acuidade visual de uma pessoa através de letras que diminuem de tamanho a cada linha. A tabela recebe o nome em homenagem ao oftalmologista holandês Herman Snellen, que a desenvolveu em 1862. Pode ser adaptada para crianças, com figuras e para analfabetos com a letra E em diversas posições.

A renda predominante (73,9%) foi de um a três salários mínimos, variando entre R\$ 724,00 e R\$ 2.172,00. Dados semelhantes foram encontrados no estudo de Przysiezny,<sup>39</sup> em que 74,1% dos pacientes com retinopatia diabética isolada estavam inseridos nas categorias mais baixas da renda salarial (menos que um SM vigente na época). É possível que as pessoas com baixa renda estejam expostas a riscos sociais, associados àqueles próprios da doença de base (DM).<sup>40</sup>

Quanto ao IMC, houve maior frequência de pacientes com indicação de sobrepeso, os quais somados aos obesos corresponderam a mais do dobro dos eutróficos. Silveira *et al*<sup>41</sup> mostram que o autorreferimento de peso e altura apresenta alta concordância com os dados obtidos diretamente, tornando-se uma alternativa viável para estudos epidemiológicos de base populacional, já que são de obtenção rápida e são mais acessíveis quanto ao custo.

Os pacientes que estudaram até oito anos predominaram na amostra. Somada à parcela de analfabetos, 50% dos indivíduos tinham nível de escolaridade regular a baixo. Isso pode levar a riscos para a saúde<sup>42</sup>, além de dificuldade para aplicação correta de insulina pela falta de letramento e numeramento.<sup>1,43</sup>

Quanto ao conhecimento da doença, metade dos sujeitos declarou ignorar qual tipo de DM apresentam, apontando que o nível de conhecimento da doença é muito baixo. Ainda que isto possa não comprometer o resultado do tratamento, infere-se que o autocuidado do paciente possa ser mais débil, uma vez que o conceito do tipo de DM é parte importante do conhecimento sobre a doença. Este desconhecimento também foi descrito em dois estudos realizados em Ribeirão Preto-SP, com porcentagens inferiores ao encontrado no presente trabalho (31,5% e 25,0%).<sup>44,45</sup>

Sobre os tratamentos utilizados, chama atenção que cerca de 30% dos pacientes sequer incluiu a dieta em suas referências, lembrando que somente 30% encontravam-se eutróficos (todos os demais estavam com sobrepeso e obesidade) e que cerca de 67,0% referiram ter HAS. Por outro lado, a maior parte dos pacientes declarou que o controle da sua doença era regular, muito embora o presente estudo não tenha entrado do mérito do critério de julgamento utilizado pelos pacientes para tal classificação.

As referências fornecidas pelos pacientes sobre a RD são preocupantes na amostra estudada. Metade deles declarou ser portador de RD e cerca de 35,0% citou que não tem qualquer complicação do DM, lembrando que os dados foram colhidos na sala de espera do ambulatório de retina. Embora não tenha sido levantada a comprovação da RD nos dados de prontuários, 76,1% dos entrevistados já tinham realizado FO anteriormente, a maior parte deles por perda de visão total ou parcial. A quase totalidade dos pacientes declarou que o DM

pode afetar a visão, mas o número diminuiu quando são questionados se há algum exame para detectar a alteração visual (n=28, 61,0%) relacionada ao DM. Ainda, apenas 10 (21,7%) pacientes souberam nomear o FO como o exame necessário para o diagnóstico, lembrando que tal exame deve ser realizado anualmente e que três quartos dos pacientes já tinham sido submetidos a ele anteriormente, indicado por perda da visão.

Apenas cerca de um terço dos pacientes já frequentou grupos de educação em DM e, embora tenham referido que participariam novamente, não se pode avaliar, com os dados levantados, qual a influência deste trabalho educativo no desenvolvimento e no conhecimento referido pelos pacientes sobre DM.

Os resultados apresentados dependeram da capacidade de compreensão do próprio paciente sobre a doença da qual é portador e podem não refletir a realidade clínica dos indivíduos estudados, já que isto não foi objeto do presente estudo. Por outro lado, considerando que a maior parte dos entrevistados referiu ter até oito anos de estudo, encontra-se em situação de baixa renda e tem mais de 60 anos, pode-se dizer que estamos diante de uma população vulnerável do ponto de vista socioeconômico. Isto é agravado pelo fato de serem indivíduos portadores de doença crônica dependente de autocuidados que, para serem efetivos, demandam apropriação de conhecimentos, habilidades e atitudes. E esta realidade é a que se apresenta ao nosso redor, já que 30% dos pacientes são procedentes de uma cidade do porte de Sorocaba, todos com domicílio na região da DRS XVI do Estado considerado como o mais rico do país.

## 6 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os pacientes estudados na presente pesquisa apresentaram-se majoritariamente como homens, com idade superior a 60 anos, aposentados, ganhando de um a três salários mínimos, casados ou vivendo em união estável, com até oito anos de estudo, com excesso de peso e diabéticos há cerca de 16 anos com controle regular, provenientes de Sorocaba e região.

Estes pacientes apresentaram baixos níveis de conhecimento sobre sua doença crônica, bem como quanto à RD, ao exame necessário para detecção precoce desta complicação e as medidas indicadas para preservação da saúde ocular, mesmo naqueles que referiram participação prévia em grupos de educação em DM.

Diante do perfil analisado e do nível de conhecimento de pacientes diabéticos sobre sua doença, há necessidade de oferecimento sistemático de programas de educação sobre DM. Estes programas devem ser planejados de forma a propiciar um conhecimento significativo aos pacientes,<sup>46,47</sup> respeitando os princípios da andragogia<sup>G</sup>. Pode-se dizer que a maior parte dos programas atualmente oferecidos, são de forma pontual, e atingem uma parcela pequena de pacientes, levando a resultados pouco expressivos na apropriação do conhecimento sobre DM e sem impactos em longo prazo na história da doença e de seu portador.

Com base no presente levantamento diagnóstico, torna-se mais viável adequar as futuras propostas de planos educativos. A meta delineada é a da devolutiva desses dados ao HOS. Como grande parte dos pacientes não é de Sorocaba, eles enfrentam deslocamentos, por vezes, maiores do que 100 km e, como todos são agendados no mesmo horário, aguardam o atendimento por horas. Neste tempo que o paciente aguarda, espera-se propor para o hospital uma intervenção educativa para que seu tempo seja melhor aproveitado.

Uma vez que a educação é a maneira mais barata e acessível para que diminuam as complicações, internações e gastos com a saúde, se faz necessária à implantação de grupos de educação descentralizados e contínuos em todos os níveis de atenção à saúde, idealmente multidisciplinares, para que além da saúde física, haja incremento da qualidade de vida dos pacientes portadores de DM. No entanto, a viabilização de projetos de longo prazo e que gerem resultados pela sua manutenção, sempre esbarram nos aspectos financeiros e políticos para sua concretização. No entanto, isto não nos desobriga da persistência em pesquisar e revelar a realidade que nos cerca.

---

<sup>G</sup> Ciência que se ocupa do processo de ensino-aprendizado de adultos. Citada pela primeira vez no século XIX e desenvolvida pelo educador Malcolm Knowles.

## REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015. Oliveira JEP, Vêncio S, editores. São Paulo: AC Farmacêutica; 2015.
2. World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of Diabetes Mellitus and its complications. Geneva; WHO; 1999.
3. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2013;36(Suppl.1):67–74.
4. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2014;37(1):81–90.
5. Wong TY, Mohamed Q, Klein R, Couper DJ. Do retinopathy signs in non-diabetic individuals predict the subsequent risk of diabetes? *Br J Ophthalmol*. 2006;90(3):301–3.
6. Darnton-Hill I, Nishida C, James WPT. A life course approach to diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. *Public Health Nutr*. 2004;7(1A):101–21.
7. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas [Internet]. 6th ed. Brussels: IDF; 2013 [acesso em 10 jan. 2015]. Disponível em: [https://www.idf.org/sites/default/files/EN\\_6E\\_Atlas\\_Full\\_0.pdf](https://www.idf.org/sites/default/files/EN_6E_Atlas_Full_0.pdf)
8. Brasil. Ministério da Saúde. Diabetes Mellitus. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006. (Cadernos de Atenção Básica n. 16)
9. Rebelo ATA. Retinopatia Diabética: uma revisão bibliográfica [dissertação]. Covilhã: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior; 2008.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: Diabetes Mellitus. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013. (Cadernos de Atenção Básica n. 36)
11. Klein R, Klein BE, Moss SE, Davis MD, DeMets DL. The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy III Prevalence and risk of diabetic retinopathy when age at diagnosis is 30 or more years. *Arch Ophthalmol*. 1984;102(4):527–32.
12. Klein R, Klein BE, Moss SE. Visual impairment in diabetes. *Ophthalmology*. 1984;91(1):1–9.
13. Watkins PJ. ABC of diabetes. 5th ed. London: BMJ Books; 2003.
14. Fong DS, Aiello LP, Ferris FL, Klein R. Diabetic retinopathy. *Diabetes Care* [Internet]. 2004;27(10):2540–53.

15. From the Centers for Disease Control and Prevention. Blindness caused by Diabetes--Massachusetts, 1987-1994. *JAMA*. 1996;276(23):1865-6.
16. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. Perspectives in Diabetes. *Diabetes*. 1996;45:1289-305.
17. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2014. *Diabetes Care*. 2014;37(1):14-80.
18. United Kingdom Prospective Diabetes Study Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes. UKPDS 33. *Lancet*. 1998;352:837-53.
19. Wilkinson CP, Ferris FL, Klein R, Lee PP, Agardh CD, Davis M, et al. Proposed international clinical diabetic retinopathy and diabetic macular edema disease severity scales. *Ophthalmology*. 2003;110(9):1677-82.
20. Programa de Oftalmologia da Graduação FMUSP. Exame de fundo de olho [Internet]. 2010 [acesso em 10 nov. 2014]. Disponível em: <http://www.ofthalmologiausp.com.br/>
21. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Conselho Brasileiro de Oftalmologia. Diabetes Mellitus: prevenção e tratamento da retinopatia. Projeto Diretrizes [Internet]. Brasília (DF): AMB/CFM; 2004 [acesso em 10 jan. 2015]. Disponível em: <http://www.projetodiretrizes.org.br/amb.php>
22. Morales PH, Lavinsky D, Vianello S. Parecer da Sociedade Brasileira de Retina e Vítreo - Retinopatia Diabética. 2010.
23. DRS XVI Sorocaba. Plano regional de atenção à saúde da pessoa idosa. Sorocaba; 2013. p. 11.
24. CREMESP. Demografia Médica SP: DRS XVI Sorocaba. São Paulo: CREMESP; 2012 [acesso em 15 jul. 2015]. Disponível em: [https://www.cremesp.org.br/?siteAcao=CentroDados&acao=detalhes\\_capitulos&cod\\_capitulo=23](https://www.cremesp.org.br/?siteAcao=CentroDados&acao=detalhes_capitulos&cod_capitulo=23)
25. Freitas H, Oliveira M, Saccol AZ, Moscarola J. O método de pesquisa survey. *Rev Adm*. 2000;35(3):105-12.
26. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Delineamento de pesquisa. *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem*. Porto Alegre: ArtMed; 2004. p. 309-56.
27. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady D, Hearst N, Newman TB. Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica. 2ª ed. Porto Alegre: ArtMed; 2003.
28. World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva; WHO; 1998.

29. Matthews DR, Stratton IM, Aldington SJ, Holman RR, Kohner EM. Risks of progression of retinopathy and vision loss related to tight blood pressure control in type 2 diabetes mellitus: UKPDS 69. *Arch Ophthalmol*. 2004;122(11):1631–40.
30. Rouquayrol MZ, Almeida Filho N. *Epidemiologia & Saúde*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.
31. REDE Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. 2ª ed. Brasília (DF): Organização Pan-Americana da Saúde; 2008.
32. Brondani CM, Ramos LH, Beuter M, Lampert MA, Seiffert MA, Bruinsma JL. Caracterização de pacientes dependentes de tecnologias de um serviço de internação domiciliar. *Rev Enferm da UFSM*. 2013;3(0):689–99.
33. Droumaguet C, Balkau B, Simon D, Caces E, Tichet J, Charles MA, et al. Use of HbA1c in predicting progression to diabetes in French men and women: Data from an Epidemiological Study on the Insulin Resistance Syndrome (DESIR). *Diabetes Care*. 2006;29(7):1619–25.
34. Peres MAC. Velhice e analfabetismo, uma relação paradoxal: a exclusão educacional em contextos rurais da região Nordeste. *Soc Estado*. 2011;26:631–61.
35. IBGE. Taxa de analfabetismo, por grupos de idade [Internet]. 2011 [acesso em 15 jun. 2015]. Disponível em: <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?no=4&op=0&vcodigo=PD171&t=taxa-analfabetismo-grupos-idade>
36. IBGE. Taxa de alfabetização e de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade, por sexo e situação do domicílio, segundo os grupos de idade - 1980/2000 [Internet]. 2000 [acesso em 15 jun. 2015]. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tendencia\\_demografica/tabela23.shtml](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tendencia_demografica/tabela23.shtml)
37. IBGE. Média de anos de estudo das pessoas de 10 anos ou mais de idade por sexo [Internet]. 2009 [acesso 01 jul. 2015]. Disponível em: <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?no=4&op=0&vcodigo=ECE370&t=media-anos-estudo-pessoas-10-anos>
38. Goldim JR. Eutanásia [Internet]. *Bioética*. 2014 [acesso em 25 maio 2015]. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/bioetica/eutanasi.htm>
39. Przysiezny A, Rodrigues KF, Santiago LH, Silva MCV. Características sociodemográficas de pacientes com diabetes mellitus portadores de pé diabético e ou retinopatia diabética atendidos em 16 unidades de Estratégia de Saúde da Família de Blumenau. *Arq Catarin Med*. 2013;42(1):76–84.
40. Rodrigues DF, Brito GEG, Sousa NM, Rufino TMS, Carvalho TD. Prevalência de fatores de risco e complicações do Diabetes Mellitus Tipo 2 em usuários de uma Unidade de Saúde da Família. *Rev Bras Ciênc Saúde*. 2011;15(3):277–86.

41. Silveira EA, Araújo CL, Gigante DP, Barros AJD, Lima MS. Validação do peso e altura referidos para o diagnóstico do estado nutricional em uma população de adultos no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(1):235–45.
42. Gimenes HT, Zanetti ML, Otero LM, Teixeira CRS. O conhecimento do paciente diabético tipo 2 acerca dos antidiabéticos orais. *Ciênc Cuid Saúde*. 2006;5(3):317–25.
43. Dowse R, Ehlers MS. The evaluation of pharmaceutical pictograms in a low-literate South African population. *Patient Educ Couns*. 2001;45(2):87–99.
44. Sampaio HADC, Carioca AAF, Sabry MOD, Santos PM, Coelho MAM, Passamai MDPB. Letramento em saúde de diabéticos tipo 2: fatores associados e controle glicêmico. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2015;20(3):865–74.
45. Andrade NHS. A percepção visual de pacientes com retinopatia diabética segundo o referencial de Merleau-Ponty [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2008.
46. Rodrigues FFL. Conhecimento e atitudes de usuários com diabetes mellitus em uma Unidade Básica Distrital de Saúde de Ribeirão Preto-SP [dissertação]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2011.
47. Freire P. *Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra; 1996.
48. Martin DF. A aprendizagem em Paulo Freire e Piaget [trabalho de conclusão de curso]. Bauru: Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”; 2007.

## APÊNDICE A– Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título do estudo: Descobrir o perfil dos portadores de Retinopatia Diabética do Ambulatório de Retina de um Hospital Referência em Oftalmologia de Sorocaba-SP.

Prezado(a) Senhor(a):

O Sr(a) está sendo convidado(a) a participar de forma **voluntária** de uma pesquisa respondendo a um questionário. É muito importante que compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Antes e depois de se decidir a participar, a pesquisadora está totalmente disponível para responder a todas as suas dúvidas. O Sr(a) tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhum problema e sem qualquer prejuízo para seu atendimento e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

O objetivo deste estudo é conhecer as características dos pacientes cadastrados no Ambulatório de Retina do Hospital Oftalmológico de Sorocaba. Sua participação consiste em responder a perguntas sobre sua idade, cidade onde mora, como chegou até este hospital, tempo que sabe ter diabetes, o que conhece sobre esta doença e como lida com ela no dia a dia. Mesmo que não saiba alguma das respostas, isto não levará a nenhum prejuízo ao Sr(a) ou ao seu tratamento.

**Benefícios.** Com o resultado desta pesquisa será possível planejar e executar atividades para os pacientes diabéticos do ambulatório para que conheçam melhor sua doença e tenham um melhor resultado do tratamento.

**Riscos.** Responder a este questionário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para o senhor(a).

**Sigilo.** As informações fornecidas serão **sigilosas**. Em nenhum momento o Sr(a) será identificado, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados.

O projeto de pesquisa e o termo de consentimento livre e esclarecido deste estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Oftalmológico de Sorocaba e se o Sr(a) tiver alguma dúvida, esclarecimento ou reclamação pode dirigir-se a este comitê que fica situado à Rua Nabeck Shiroma, 210, no próprio hospital e o telefone é (15)32127077

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu, \_\_\_\_\_, portador do RG \_\_\_\_\_, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Sorocaba, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ \_\_\_\_\_

Assinatura do Participante

\_\_\_\_\_  
Nome da Testemunha (se houver)

\_\_\_\_\_  
Assinatura Testemunha

\_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Isabel Redondo de Campos (pesquisadora)

Pesquisador responsável: Enf. Isabel Redondo de Campos  
COREN-SP 390.252 - Telefone Celular: (15) 99712-9285

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo– Sorocaba

Rua Joubert Wey, 290 - Jardim Vergueiro

Telefone para contato: (15) 99712-9285

Local da coleta de dados: Ambulatório de Retina do BOS.

**APÊNDICE B- Questionário: Diabetes e eu**

\*Obrigatório

1. Iniciais + Data Nascimento \*
2. Número prontuário \*
3. Idade \*
4. Peso \*
5. Altura \*
6. Sexo \*
  - A. Feminino
  - B. Masculino
7. Estado Civil \*
  - A. Solteiro
  - B. Casado/união estável
  - C. Viúvo
  - D. Desquitado/divorciado
  - E. outro
8. Escolaridade \*
  - A. Fundamental incompleto
  - B. Fundamental Completo
  - C. Médio Incompleto
  - D. Médio completo
  - E. Superior incompleto
  - F. Superior Completo
  - G. Analfabeto.
9. Ocupação atual \*
  - A. Aposentado
  - B. Do lar
  - C. Trabalha atualmente. Em que? \_\_\_\_\_
  - D. Desempregado
  - E. Outro:
10. Renda Familiar (somando toda renda mensal regular como: pensão, aposentadoria, bolsas, etc)  
\* Salário mínimo R\$ 722,00
  - A. 1-3 SM
  - B. 4-6 SM

- C. 7-10 SM
  - D. mais que 10 SM
  - E. não sei
11. O Sr(a) tem diabetes? \*
- A. Sim
  - B. Não
  - C. Não sei
12. Qual tipo?\*
- A. tipo 1
  - B. tipo 2
  - C. não sei
13. Se SIM, há quanto tempo o Sr(a) descobriu o diabetes? \_\_\_\_\_anos
14. Na sua família tem histórico de diabetes?\*
- A. Sim
  - B. Não
  - C. Não sei
15. Como o Sr(a) trata o diabetes? \*
- A. Insulina
  - B. Antidiabético oral
  - C. Dieta
  - D. Dieta e antidiabético oral
  - E. Dieta e insulina
  - F. Dieta, antidiabético e insulina
  - G. Outro:
16. Como o Sr(a) considera seu controle de diabetes:\*
- A. Ótimo
  - B. Bom
  - C. Regular
  - D. Ruim
  - E. Péssimo
17. O Sr(a) tem alguma outra doença? \*
- A. Hipertensão ( Pressão alta)
  - B. Dislipidemia (colesterol/triglicérides)
  - C. Sobrepeso/obesidade
  - D. Doenças cardíacas

- E. Não
- F. Não sei
- G. Outro:

18. O Sr(a) já teve alguma dessas complicações? Quais? \*

- A. Infarto agudo do miocárdio
- B. Retinopatia diabética
- C. Acidente vascular cerebral (AVC)
- D. Pé diabético
- E. Amputação por diabetes
- F. Doença renal
- G. nenhuma
- H. Outro:

19. O Diabetes pode afetar sua vista? \*

- A. Sim
- B. Não
- C. Não sei

20. o Sr(a) conhece algum exame que verifique se o olho foi afetado pelo diabetes?\*

- A. Sim. Qual? \_\_\_\_\_
- B. Não

21. O Sr (a) já fez exame de fundo de olho? \*

- A. Sim. Quando? \_\_\_\_\_
- B. Não
- C. Não sei

22. Se sim, foi depois do diagnóstico de diabetes?

- A. Sim
- B. Não
- C. Não sei / Não lembro

23. Você acha o exame de fundo de olho importante? \*

- A. Sim
- B. Não
- C. Não sei

24. Porque foi fazer exame pela primeira vez?\*

- A. Perda de visão parcial
- B. Perda de visão total
- C. Incômodo

D. Preventivo

E. Outro: \_\_\_\_\_

25. O Sr (a) fuma? \*

A. Sim

B. Não

26. Se sim, há quanto tempo? \_\_\_\_\_

27. Como o Sr(a) veio para esse ambulatório? \*

A. Pelo PS do BOS

B. Encaminhado pela UBS

C. Encaminhado pela Policlínica

D. Outro:

28. Já participou de algum grupo de educação sobre diabetes? \*

A. Sim

B. Não

29. Se SIM, participaria de novo?

A. Sim

B. Não

C. Não sei

## ANEXO A – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Oftalmológico de Sorocaba

HOSPITAL OFTALMOLÓGICO  
DE SOROCABA/SP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Descobrir o perfil dos portadores de Retinopatia Diabética do Ambulatório de Retina de um Hospital Referência em Oftalmologia de Sorocaba-SP.

**Pesquisador:** Isabel Redondo de Campos

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 38870214.0.0000.0088

**Instituição Proponente:** Hospital Oftalmológico de Sorocaba/SP

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 970.629

**Data da Relatoria:** 03/03/2015

#### **Apresentação do Projeto:**

Descobrir o perfil dos portadores de Retinopatia Diabética do Ambulatório de Retina do Hospital Oftalmologia de Sorocaba-SP.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Analisar o perfil socioeconômico e demográfico dos portadores de RD. O grau de conhecimento sobre o DM e RD e a prática do autocuidado e verificar a existência de relações entre o nível de conhecimento e autocuidado e a existência/gravidade da RD.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Benefícios:** planejar e executar atividades para os pacientes diabéticos do ambulatório para que conheçam melhor sua doença e tenham um melhor resultado do tratamento.

**Riscos:** não possui

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa, transversal. Estudo bem detalhado.

#### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

TCLE completo - Incluído o endereço do cep.

Endereço: Rua Nabeck Shiroma, 210

Bairro: Jardim Emilia

UF: SP

Município: SOROCABA

Telefone: (15)3212-7074

CEP: 18.091-060

E-mail: cep@bos.org.br

HOSPITAL OFTALMOLÓGICO  
DE SOROCABA/SP



Continuação do Parecer: 970.629

**Recomendações:**

Endereço do cep incluído no TCLE. E acrescentado a idade do pacientes que serão submetidos ao protocolo.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Pendências resolvidas. Trabalho encontra-se de acordo.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

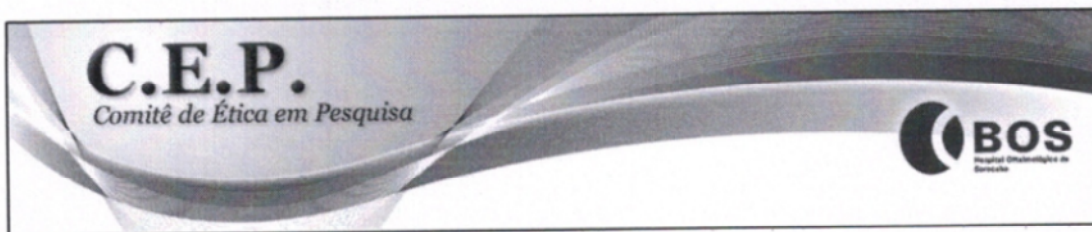
SOROCABA, 03 de Março de 2015

---

Assinado por:  
FABIO TADEU MOURA LORENZETTI  
(Coordenador)

Endereço: Rua Nabeck Shiroma, 210  
Bairro: Jardim Emilia CEP: 18.031-080  
UF: SP Município: SOROCABA  
Telefone: (15)3212-7074 E-mail: cep@bos.org.br

**ANEXO B - Retificação da Carta de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do  
BOS**



Sorocaba, 15 de Maio de 2015.

**Pesquisador:** Isabel Redondo de Campos

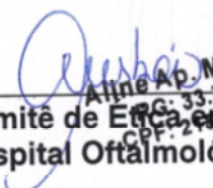
**Título da Pesquisa:** Descobrir o perfil dos portadores de Retinopatia Diabética do Ambulatório de Retina de um Hospital Referência em Oftalmologia de Sorocaba-SP.

**CAAE:** 38870214.0.0000.0088

**Data do Parecer:** 03/01/2015

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Oftalmológico de Sorocaba vem por meio desta, retificar a Carta de Aprovação datada de 03/03/2015, onde apresenta o Parecer Consubstanciado de aprovação do estudo: "Descobrir o perfil dos portadores de Retinopatia Diabética do Ambulatório de Retina de um Hospital Referência em Oftalmologia de Sorocaba-SP.", o estudo submetido neste CEP, teve a aprovação liberada no dia 03/03/2015, porém foi aprovado por este CEP no dia 03/01/2015, devido a problemas técnicos da Plataforma Brasil atrasou a liberação do mesmo.

Atenciosamente

  
Aline Ap. M. A. Lisboa  
C.R.C.: 33.790.631-2  
C.R.P.: 078-27  
**Comitê de Ética em Pesquisa**  
**Hospital Oftalmológico de Sorocaba**

**ANEXO C – Autorização para acesso aos prontuários do Hospital Oftalmológico de Sorocaba**



HOSPITAL OFTALMOLÓGICO DE SOROCABA  
Rua Nabeck Shiroma, 210 - Jd. Emilia  
Cep 18031-060 - Sorocaba/SP  
Ligue: (15) 3212 70 00 ou acesse: [www.bos.org.br](http://www.bos.org.br)  
CNPJ (MF) 50.795.566/0002-06

Sorocaba, 22 de Julho de 2015.

**DECLARAÇÃO**

Declaro para os devidos fins de Estudo, que o Hospital Oftalmológico de Sorocaba permitiu o acesso dos dados de prontuários dos pacientes submetidos ao Estudo Descobrimdo o perfil dos portadores de Retinopatia Diabética do Ambulatório de Retina de um Hospital Referência em Oftalmologia de Sorocaba-SP.

O Trabalho acima foi aprovado pelo CEP através do CAAE: 38870214.0.0000.0088, e liberado para que a Pesquisadora Isabel Redondo de Campos avaliasse os prontuários dentro própria Instituição.

Atenciosamente

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Edil Vidal de Souza", written over a horizontal line.

**Sr. Edil Vidal de Souza**  
Superintendente  
Hospital Oftalmológico de Sorocaba