



DIABETES E RETINOPATIA: CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

DISSERTAÇÃO

CYRINO, Francyne Veiga Reis ¹, CARDILLO, Jose Augusto ², ROQUE, Eliana Mendes de Souza Teixeira ³

CYRINO, Francyne Veiga Reis. CARDILLO, Jose Augusto. ROQUE, Eliana Mendes de Souza Teixeira. **Diabetes e retinopatia: conhecimento dos profissionais da estratégia saúde da família**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 07, Ed. 05, Vol. 05, pp. 147-158. Maio de 2022. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/diabetes-e-retinopatia>

RESUMO

Tendo em vista que a diabetes possui alta incidência, enquanto uma doença crônica, é oportuno destacar que a retinopatia diabética (RD) representa umas de suas complicações microvasculares mais severas. Posto isso, para o presente estudo, definiu-se como questão norteadora: quais são os conhecimentos dos profissionais

¹ Mestre em Saúde e Educação pela Universidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil, médica assistente do HCFMRP-USP Ribeirão, preceptora do Serviço de Residência em Oftalmologia do CAO-UNAERP. Fellow Retina e Vítreo Instituto da Visão, Belo Horizonte, MG. Fellow Uveítes Escola Paulista de Medicina – EPM, São Paulo, SP. Residência em Oftalmologia Instituto Benjamin Constant. Graduação Medicina Fundação Educacional Serra dos Órgãos. ORCID: 0000-0002-1892-6210

² Doutor Oftalmologia pela UNIFESP/EPM, Fellow Pesquisa Doheny Eye Institute, Los Angeles/CA, Fellow Retina UNICAMP, Residência Oftalmologia UNICAMP, Graduação Medicina UNESP/ Botucatu.

³ Orientadora. ORCID: 0000-0001-9961-8342



da Estratégia Saúde da Família (ESF) sobre a diabetes e as suas complicações relacionadas à RD para orientação de seus pacientes? Tendo como objetivo identificar e analisar os conhecimentos destes profissionais sobre a diabetes e suas complicações relacionadas à retinopatia diabética (RD). Para tanto, realizou-se um estudo qualitativo-descritivo, com delineamento transversal, feito com equipes da ESF de duas cidades em estados brasileiros diferentes, Ribeirão Preto/SP e Teixeira de Freitas/BA. De modo que, um total de 42 profissionais, entre médicos, enfermeiros e agentes comunitários, participou da pesquisa. Dessa forma, foi realizada uma entrevista semiestruturada com perguntas abertas e fechadas sobre o conhecimento de diabetes, RD e orientações dadas aos pacientes e para análise dos dados utilizou-se a técnica de análise de conteúdo. Nesse contexto, como resultado da pesquisa, os profissionais mostraram conhecimento geral sobre as diabetes, fornecendo orientações básicas e reforçando a necessidade de alguns cuidados. Quanto às complicações da doença, a mais mencionada foi sobre os pés diabéticos. Somente 4 médicos incluíram dor torácica e/ou nefropatia e/ou cegueira e/ou neuropatia e/ou amputações em suas falas. Sobre a relação diabetes-olho, RD e diagnóstico, os médicos mostraram que conhecem bem a relação, porém não fazem a fundoscopia. Já os enfermeiros e agentes comunitários não conhecem bem a relação da diabetes com a visão, e não sabem o que é a RD. O conhecimento existente e as informações passadas aos pacientes são generalistas. Em um contexto geral, os profissionais poderiam receber uma maior capacitação e ter disponibilidade de ferramentas adequadas para melhor orientação e diagnóstico dos pacientes. Uma equipe mais preparada poderia diminuir o tempo-diagnóstico-tratamento e possibilitar o tratamento adequado da RD.

Palavras-chave: Retinopatia Diabética, Diabetes Mellitus, Saúde da Família, Profissionais da saúde.

1. INTRODUÇÃO

A Diabetes é uma doença crônica, debilitante, cuja incidência vem aumentando exponencialmente em todo o mundo. O Brasil, atualmente, ocupa a quarta posição

RC: 114825

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/diabetes-e-retinopatia>



entre os países com maior número de pessoas diabéticas, com cerca de 14,3 milhões de casos entre adultos de 20 a 79 anos, e, para 2040, a projeção estimada é de 23,3 milhões de brasileiros com a doença (IDF, 2017). Nesse contexto, a retinopatia diabética (RD) é umas das complicações microvasculares mais severas da diabetes, sendo relatada como responsável por 4,8% de todos os casos de cegueira no Brasil (BEETHAM, 1963; CAIRD; BURDITT e DRAPER, 1968).

Além disso, estima-se que, após 20 anos de doença, 90% dos diabéticos tipo 1 e 60% daqueles com o tipo 2 apresentarão algum grau de retinopatia; bem como que, em olhos com RD proliferativa não tratada, a taxa de evolução para cegueira seja de 50% em 5 anos (DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH GROUP *et al.*, 1993; BOSCO *et al.*, 2005).

Em um estudo realizado em Ribeirão Preto (São Paulo, Brasil), a prevalência de RD em uma amostragem de 222 pacientes diabéticos em 2014 foi de 33% (HEEMANN *et al.*, 2015). Este índice é considerado elevado e se assemelha ao estudo realizado por Souza; Souza e Rodrigues (2004) no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – USP, onde observaram 29,9% de RD. Embora a prevalência seja alta, o risco de cegueira pela RD pode ser reduzido a menos de 5% quando o diagnóstico e o tratamento são realizados no tempo adequado, reduzindo a instalação de alterações irreversíveis (ESCARIÃO, 2008).

Na prática diária, observa-se que os pacientes muitas vezes desconhecem a importância do cuidado com a sua doença e os riscos das complicações gerais, especialmente da cegueira. Alves *et al.* (2014) observaram que existe uma falta de acompanhamento preventivo oftalmológico regular dos pacientes diabéticos, os quais relataram que a última avaliação foi realizada, em média, há 2,44 anos, sendo que 14% declararam nunca ter visitado um oftalmologista. Assim, tratando de pacientes atendidos pelo Sistema único de Saúde (SUS), os profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF) têm um papel fundamental na orientação dos pacientes a fim de minimizar as complicações em longo prazo. Além disso, é importante que esses profissionais realizem o adequado encaminhamento para o tratamento das



intercorrências e para o atendimento especializado oftalmológico no momento adequado (ALVES *et al.*, 2014).

Portanto, acredita-se que pode não haver conhecimento adequado entre os profissionais da ESF quanto à RD e o risco de perda visual e cegueira decorrente da mesma. Assim, buscando responder à questão norteadora: quais são os conhecimentos dos profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF) sobre a diabetes e as suas complicações relacionadas à RD para orientação de seus pacientes? Este trabalho teve como objetivo identificar e analisar os conhecimentos destes profissionais sobre a diabetes e suas complicações relacionadas à retinopatia diabética (RD).

2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo qualitativo-descritivo, com delineamento transversal, realizado com equipes de Estratégia da Saúde da Família de dois municípios em estados brasileiros diferentes, Ribeirão Preto/SP e Teixeira de Freitas/BA no período entre 2015 e 2016.

Os sujeitos deste estudo foram profissionais envolvidos na ESF, ou seja, médicos, enfermeiros e agentes comunitários, entendendo que, para a adequada propagação de informação, todos deveriam ser envolvidos no estudo. Em Ribeirão Preto (RP), 25 sujeitos (5 médicos, 5 enfermeiras e 15 agentes comunitários) participaram do estudo. Em Teixeira de Freitas (TF), um total de 17 sujeitos (4 médicos, 3 enfermeiros e 12 agentes comunitários) foi incluído no estudo. Em relação ao desenho amostral, de acordo com Minayo (1996), em pesquisa social de abordagem qualitativa, a composição da amostra não passa pela representatividade numérica, mas sim pela representatividade da complexidade do objeto de estudo.

Para coleta de dados, foi realizada uma entrevista semiestruturada com uma combinação de perguntas abertas e fechadas que possibilitou discorrer sobre o tema (diabetes e olho). A coleta das informações ocorreu em uma única etapa com duas



fases. A primeira fase foi por meio do preenchimento de uma ficha de identificação dos profissionais que continha questões sobre idade, gênero e formação profissional. A segunda fase foi constituída de entrevistas semiestruturadas que foram previamente agendadas conforme a disponibilidade dos profissionais e realizadas no local de trabalho. As questões abordavam sobre o conhecimento do conceito de diabetes, orientações gerais fornecidas na consulta, conhecimento das complicações, conhecimento sobre a RD e avaliação diagnóstica. As entrevistas foram gravadas após obter-se a aquiescência dos entrevistados mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para análise dos dados foi utilizada a técnica de análise de conteúdo. Essa modalidade foi proposta por Bardin (1977) e consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem uma comunicação; podendo apropriar-se de um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos na descrição do conteúdo das mensagens, estudando-se tanto o conteúdo nas figuras de linguagem, reticências, entrelinhas, quanto dos manifestos. Dessa forma, a análise do conteúdo foi dividida em três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados obtidos e interpretação (MINAYO; DESLANDES e GOMES, 2010).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética Médica da Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP, número CAAE 51129015.9.0000.5498, alinhada conforme a resolução CNS 466 de 12 de dezembro de 2012 e a resolução nº 510, de 07 de abril de 2016.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise de conteúdo dos discursos dos participantes, emergiram eixos temáticos que definiram os parâmetros a serem seguidos nesta pesquisa. Destes, foram estabelecidas 3 categorias empíricas de acordo com o aprofundamento do assunto (Tabelas 1, 2 e 3) e as respostas foram apresentadas de acordo com padrões identificados nas falas dos profissionais.

RC: 114825

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/diabetes-e-retinopatia>



Na primeira categoria os profissionais foram questionados quanto ao conhecimento geral sobre diabetes e orientações dadas aos pacientes, conforme apresenta a Tabela 1.

Tabela 1. Conhecimento dos profissionais da ESF sobre o diabetes e orientações aos pacientes (primeira categoria).

Profissionais	Conhecimento sobre o diabetes	Subcategoria: orientações ao paciente diabético
Médicos RP	Doença comum, metabólica, por deficiência na produção de insulina pelo pâncreas causando elevação da glicemia	Dieta, tomar medicações de forma adequada, atividade física, cuidado com os pés
Médicos TF	Doença metabólica causada por déficit na produção de insulina	Dieta, medicação, seguimento adequado, prevenção de complicações
Enfermeiros RP	Doença crônica, sem cura, por alteração da glicemia. 2 tipos, tipo 1 e 2	Medicação, mudança de hábitos, controle da alimentação e cuidado com os pés
Enfermeiros TF	Alteração da glicemia, pois o pâncreas não funciona bem	Medicação, alimentação e controlar o consumo de álcool
Agentes Comunitários RP	Doença às vezes silenciosa, grave, por distúrbio no pâncreas e aumento do açúcar	Comer direito, não comer açúcar, ir à consulta médica
Agentes Comunitários TF	Alteração da glicemia, pois o pâncreas não funciona bem	Tomar medicação correta, cortar unhas, não comer açúcar

Fonte: Autores

RC: 114825

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/diabetes-e-retinopatia>



Diante das respostas, pôde-se observar que os segmentos (médicos, enfermeiros e agentes comunitários) de ambas as cidades pesquisadas (Ribeirão Preto/SP e Teixeira de Freitas/BA) possuem conhecimento geral sobre a diabetes, fornecendo orientações básicas e reforçando a necessidade de dieta adequada, uso de medicamentos e seguimento. Contudo, as orientações são consideradas básicas, pois atendem um padrão já enraizado, uma vez que não orientam à pessoa diabética sobre todas as complicações as quais ela está sujeita caso não tenha aderência adequada ao tratamento. Enfatiza-se, a “dieta”, mas o que vem a ser a dieta? As orientações em relação à dieta foram mais abrangentes, principalmente entre os agentes comunitários, seguidos da enfermagem e, somente 3 médicos (25%) descreveram a dieta orientada na subcategoria de orientações ao paciente diabético.

Em relação à segunda categoria que trata do conhecimento das complicações do diabetes, a complicação mais observada foi sobre os pés diabéticos (Tabela 2).

Tabela 2. Conhecimento dos profissionais da ESF sobre as complicações de diabetes (segunda categoria).

Profissionais	Complicações do diabetes
Médicos RP	Pé diabético, cegueira, amputações, neuropatia, nefropatia e doenças cardíacas
Médicos TF	Pé diabético, cegueira, amputações, neuropatia, nefropatia e síndromes metabólicas
Enfermeiros RP	Alta de sensibilidade, problemas de cicatrização no pé diabético, emagrecimento e cegueira
Enfermeiros TF	Problemas nos pés e amputação
Agentes Comunitários RP	Problema nos pés, na visão e amputação de membros
Agentes Comunitários TF	Complicações nos rins, nos pés, na visão e amputações

Fonte: Autores

RC: 114825

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/diabetes-e-retinopatia>



Somente quatro médicos de ambos os estados incluíram dor torácica e/ou nefropatia e/ou cegueira e/ou neuropatia e/ou amputações em suas falas durante as orientações ao paciente.

Uma pesquisa realizada em 2016 mostrou que apesar dos pacientes diabéticos apresentarem frequentemente complicações renais e cardiovasculares, estas não são as principais preocupações dos indivíduos. Foi relatado que a maioria dos diabéticos teme a amputação de algum membro (32%) e ficar cego (32%), bem como 18% dos pacientes não sabem o tipo de diabetes que têm (ALMEIDA-PITITTO *et al.*, 2015). Estes resultados corroboram com as observações obtidas no presente estudo. Mesmo se tratando de profissionais da saúde, não há informação adequada e, portanto, o paciente diabético pode ser desfavorecido nas orientações recebidas, seja por médicos, enfermeiros ou agentes comunitários. Alguns segmentos se referem às complicações, mas estas não são bem detalhadas, excetuando-se o pé diabético. Além disso, o risco de cegueira pela RD, na maioria das vezes, não é uma informação oferecida espontaneamente.

Quanto à terceira categoria empírica, exposta na Tabela 3, que se refere ao conhecimento dos profissionais da ESF sobre a relação diabetes-olho, RD e diagnóstico, o discurso dos médicos demonstrou que conhecem bem a relação diabetes-olho, porém não fazem o exame de fundoscopia (avaliação do fundo de olho) para a detecção da RD; apesar deste exame fazer parte das competências do profissional da Medicina Saúde da Família, teoricamente atuante na ESF.

Tabela 3. Conhecimento dos profissionais da ESF sobre a relação diabetes-olho, retinopatia diabética e diagnóstico (terceira categoria).

Profissionais	Relação diabetes-olho	Conhecimento da retinopatia diabética	Realização de fundoscopia *	Encaminhamento ao oftalmologista
----------------------	------------------------------	--	------------------------------------	---



Médicos RP	Perda da visão, retinopatia diabética	Doença vascular secundária do fundo do olho	Não. Tem convênio com Universidades	Olho é com especialista
Médicos TF	Perda da visão, retinopatia diabética	Acometimento do olho, alterações vasculares	Não	Quando o paciente se refere a problemas na visão
Enfermeiros RP	Glaucoma e perda da visão	Acredita que é a perda da visão	-	O médico encaminha
Enfermeiros TF	Perda da visão	Problemas na visão	-	Orienta quando o paciente reclama, mas não tem oftalmologista na rede
Agentes Comunitários RP	Diabéticos reclamam que estão perdendo a visão	Não	-	Orienta a passar por consulta com o médico para ele encaminhar
Agentes Comunitários TF	Possibilidade e de perder a visão	Não	-	Orienta quando o paciente reclama, mas não tem oftalmologista na rede

Fonte: Autores

Em Ribeirão Preto os médicos alegaram o convênio com as Universidades da cidade, as quais seriam responsáveis por este tipo de atendimento, diagnóstico e seguimento

RC: 114825

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/diabetes-e-retinopatia>



(CYRINO, 2017). Já em Teixeira de Freitas/BA, além dos médicos não realizarem a fundoscopia, também não há, no curso deste trabalho, especialista em oftalmologia na rede pública, limitando ainda mais a possibilidade de diagnóstico da RD nestes pacientes. Portanto, é importante ressaltar que o médico generalista, endocrinologista ou médico da Família e Comunidade deve fazer o encaminhamento, de modo que o profissional habilitado para o diagnóstico é o oftalmologista, enquanto o tratamento da RD é realizado pelo oftalmologista retinólogo.

Assim, a não realização da fundoscopia associada à investigação inadequada da RD atrasam o diagnóstico e o tratamento, podendo levar a consequências danosas e, eventualmente, irreversíveis ao diabético (CYRINO *et al.*, 2019). Contudo, anteriormente, quando os médicos foram questionados sobre a indicação para a oftalmoscopia, esta foi corretamente indicada em 86,9% dos pacientes com diabetes tipo 2 e apenas 36,9% dos pacientes com diabetes tipo 1 (PRETI *et al.*, 2007). Assim, é importante reforçar que os médicos generalistas devem estar completamente informados a respeito do diagnóstico e do tratamento da RD devido ao elevado impacto social e econômico desta patologia (ALVES *et al.*, 2014).

Ainda na terceira categoria, os enfermeiros dos dois estados mostraram conhecimento semelhante (Tabela 3) sobre o fato de que a diabetes pode levar a problemas oculares, no entanto, demonstraram não conhecer o significado de RD. Os mesmos consideram que o encaminhamento do paciente ao oftalmologista cabe ao médico e não têm segurança em orientar sobre doenças oftalmológicas (PRETI *et al.*, 2007).

Por outro lado, os agentes comunitários entrevistados demonstraram apenas o conhecimento de que a diabetes pode afetar o olho, mas por experiência própria ou relato dos pacientes que reclamavam sobre a perda de visão. Os agentes não se entendem responsáveis por encaminhar/orientar os pacientes ao oftalmologista e, geralmente, informam para que realizem consulta com o médico. Porém, os mesmos queixam-se de não receberem formação para tal e reforçam que gostariam de saber mais.



De acordo com as atribuições dispostas aos enfermeiros e agentes comunitários no manual de Competências Profissionais na Estratégia Saúde da Família e no Trabalho em Equipe (JUNQUEIRA, 2008), conclui-se que podem ser fornecidos instrumentos para reforçar seu trabalho e sua orientação, tornando-os mais ativos e efetivos na prevenção das complicações não somente de diabetes como também de outras doenças. É fundamental a ação conjunta de uma equipe multiprofissional no manejo clínico, visando o adequado controle metabólico para a prevenção das complicações crônicas (ALVES *et al.*, 2014).

Observou-se que, em Ribeirão Preto/SP, os profissionais da saúde participam das atualizações com maior frequência, assim como o portal da Prefeitura Municipal/Secretaria da Saúde disponibiliza as atualizações e slides das aulas ministradas, cartilhas de atendimento e protocolos, de uma forma simples e fácil de buscar.

Já em Teixeira de Freitas/BA, observou-se que a oferta de atualização existe, mas talvez pela sobrecarga do trabalho ou outras razões, nem todos se comprometem a adquirir este conhecimento. Há dificuldade de acesso às informações no site da Prefeitura, pois poucos dados estão disponíveis. Todavia, mesmo na ausência de informações e/ou atualizações no site da Prefeitura Municipal/Secretaria da Saúde, há os programas de EAD disponibilizados pelo Ministério da Saúde, cartilhas e cursos de atualização disponibilizados pela Sociedade Brasileira de Diabetes, igualmente gratuitos.

Considerando-se a deficiência do atendimento oftalmológico na rede de atendimento de Teixeira de Freitas/BA, e, por conseguinte, a ausência de prevenção/monitoramento da RD, em contraste ao que existe em Ribeirão Preto, onde há convênio com universidades, de fato Teixeira de Freitas/BA encontra-se em grande desvantagem. Porém, há também meio de solucionar esta deficiência, através da busca de parcerias com oftalmologistas da cidade e/ou contratação de oftalmologistas para a rede.



Por parte dos médicos de Ribeirão Preto/SP, o encaminhamento anual do paciente diabético ao oftalmologista é realizado na maioria das vezes, porém, ainda assim se verifica discrepância entre as respostas, no sentido do que é dito e daquilo que é feito. Em Teixeira de Freitas, as respostas também são divergentes, pois os médicos dizem encaminhar, porém, os agentes comunitários afirmam que não há oftalmologista na rede, ou seja, na verdade os pacientes não são encaminhados.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que o presente artigo buscou responder a seguinte questão norteadora: quais são os conhecimentos dos profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF) sobre a diabetes e as suas complicações relacionadas à RD para orientar seus pacientes? Com o objetivo de identificar e analisar os conhecimentos destes profissionais sobre a diabetes e suas complicações relacionadas à retinopatia diabética (RD), os resultados encontrados no presente trabalho refletem características dos profissionais das duas cidades estudadas, onde verificou-se que o conhecimento existente e as informações passadas aos pacientes são generalistas.

Existem diferenças entre Ribeirão Preto/SP e Teixeira de Freitas/BA, porém, em um contexto geral, os profissionais poderiam receber uma maior capacitação e ter disponibilidade de ferramentas adequadas para melhor orientação e diagnóstico dos pacientes. Com uma equipe ainda mais preparada, podem se desenvolver cuidados clínicos e práticas educativas a fim de atuar sobre os fatores de risco relacionados ao controle do diabetes, modificando-os.

Esta mudança propiciará maior cuidado com os pacientes, diminuindo as complicações decorrentes do mau controle glicêmico, como a RD. Além disso, diminuindo o tempo-diagnóstico-tratamento e fornecendo a opção de utilizar os melhores e mais atuais recursos farmacológicos para o tratamento da RD, será possível uma retina mais saudável, reduzindo o risco de perda visual e mantendo o paciente mais ativo socioeconomicamente.



REFERÊNCIAS

ALMEIDA-PITITTO, B. *et al.* Type 2 diabetes in Brazil: epidemiology and management. **Diabetes Metab Syndr Obes y.** v. 2015, n. 8, p. 17–28, 2015. Disponível em: <http://doi.org/10.2147/DMSO.S72542>.

ALVES, P. A. *et al.* Retinopatia em pacientes hipertensos e/ou diabéticos em uma unidade de saúde da família. **Rev Bras Oftalmol**, v. 73, n. 2, p. 11-108, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0034-7280.20140024>.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** 70^a ed. Lisboa: edições, 1977. p. 225.

BEETHAM, W. P. *Visual prognosis of proliferating diabetic retinopathy.* **British Journal of Ophthalmology**, v. 47, n. 10, p. 611-19, 1963.

BOSCO, A. *et al.* Retinopatia diabética – Revisão. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 49, n. 2, p. 272-17, 2005.

CAIRD, F. I.; BURDITT, A. F.; DRAPER, G. J. *Diabetic retinopathy: a further study of prognosis for vision.* **Diabetes.** v. 17, n. 3, p. 121-23, 1968. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/diab.17.3.121>.

CYRINO, F. V. R. Diabetes e o risco de cegueira: projeto de capacitação dos profissionais de saúde da estratégia saúde da família no reconhecimento da retinopatia diabética como forma de prevenção da cegueira. **UNAERP, Saúde e Educação.** Ribeirão Preto, 2017. Disponível em: <http://repositorio.unaerp.br//handle/12345/136>.

CYRINO, F. V. R. *et al.* Importância do reconhecimento da retinopatia diabética: propostas para agilidade no diagnóstico e tratamento. **eOftalmo**, v. 5, n. 2, p. 73-80, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17545/eoftalmo/2019.0013>.

DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH GROUP *et al.* *The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-*

RC: 114825

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/diabetes-e-retinopatia>



term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. The New England Journal of Medicine, v. 329, n. 14, p. 86-977, 1993. DOI: 10.1056/NEJM199309303291401.

ESCARIÃO, P. H. G. *et al.* Epidemiologia e diferenças regionais da retinopatia diabética em Pernambuco, Brasil. **Arq Bras Oftalmol**, v. 71, n. 2, p. 75-172, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27492008000200008>.

HEEMANN, M. S. *et al.* Análise comparativa entre mutirões sobre o fundo de olho diabético entre 2013-2014. **Anais: Arq Bras Oftalmol**. São Paulo, v. 78, n. 4 (Supl), p. 14, 2015.

IDF. **IDF Diabetes Atlas: eighth edition 2017**. 8th ed. Bruxelas, Bélgica: International Diabetes Federation, 2017. Disponível em: https://diabetesatlas.org/upload/resources/previous/files/8/IDF_DA_8e-EN-final.pdf

JUNQUEIRA, S. R. Competências profissionais na estratégia Saúde da Família e o trabalho em equipe. **Módulo Político Gestor**. 2008. Disponível em: http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/1/modulo_politico_gestor/Unidad e_9. pdf.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 4ª ed. São Paulo: HUCITEC, 1996. p. 269.

MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F.; GOMES, R. (Org.). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 29ª ed. Minayo MCS, organizadora. Petrópolis: Vozes, 2010. p. 96.

PRETI, R. C. *et al.* *How much information do medical practitioners and endocrinologists have about diabetic retinopathy?* **Clinics**, São Paulo, v. 62, n. 3, p. 78-273, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1807-59322007000300011>.

SOUZA, E. V.; SOUZA, N. V.; RODRIGUES, M. L. V. Retinopatia diabética em pacientes de um programa de atendimento multidisciplinar do Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto - USP. **Arq Bras Oftalmol**, v. 67, n. 3, p. 36-433, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27492004000300012>.

RC: 114825

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/diabetes-e-retinopatia>



MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC JOURNAL

**NÚCLEO DO
CONHECIMENTO**

REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO DO
CONHECIMENTO ISSN: 2448-0959

<https://www.nucleodoconhecimento.com.br>

Enviado: Março, 2022.

Aprovado: Maio, 2022.

RC: 114825

Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/diabetes-e-retinopatia>