

**ESTADO NUTRICIONAL E PERCEPÇÃO SENSORIAL DE ADULTOS E IDOSOS  
 COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

Silmaria Benvenuti<sup>1</sup>, Denise Teresinha Ribeiro<sup>1</sup>  
 Bárbara Pelicoli Riboldi<sup>2</sup>, Márcia Keller Alves<sup>3</sup>

**RESUMO**

Introdução: Mais de trinta milhões de pessoas no mundo apresentam perda de visão, e, no Brasil, a deficiência visual afeta mais de 18% da população. É fundamental a caracterização nutricional de deficientes visuais, pois auxilia no desenvolvimento de métodos apropriados de intervenção e educação em Nutrição inexistentes até o momento. Objetivo: Avaliar o estado nutricional e a percepção sensorial de adultos e idosos com deficiência visual. Método: Estudo transversal que avaliou dados socioeconômicos e demográficos, hábitos de saúde, estado nutricional e consumo alimentar, além da capacidade sensorial de 27 usuários de um instituto sem fins lucrativos de Caxias do Sul-RS. Resultados: A análise dos dados socioeconômicos e demográficos mostrou predomínio de indivíduos do gênero feminino, solteiros, com dependência parcial de terceiros, pertencentes às classes sociais B e C, sem ocupação no mercado de trabalho e sem plano de saúde privado. A maioria dos usuários não são fumantes e são sedentários. Apesar de a maioria dos participantes ter a alimentação classificada como boa, houve predomínio de excesso de peso. A análise sensorial mostrou que a experiência da visão durante a vida influenciou no número de acertos das frutas avaliadas. Conclusão: Os usuários avaliados necessitam de acompanhamento de profissionais da Nutrição para melhorar o estado nutricional, uma vez que foi encontrado excesso de peso corporal e acúmulo de gordura na região abdominal, que podem estar relacionados à inatividade física destes indivíduos.

**Palavras-chaves:** Deficiência Visual. Estado Nutricional. Percepção Sensorial

1-Curso de Bacharelado em Nutrição, Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

2-Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, Brasil.

**ABSTRACT**

Nutritional status and sensory perception in older adults with visual impairment

Introduction: More than thirty million people worldwide have vision loss, and in Brazil, vision impairment affects more than 18% of the population. Nutritional characterization of the visually impaired is fundamental the, as it assists in the development of appropriate methods of intervention and education in Nutrition nonexistent so far. Objective: evaluate the nutritional profile and sensorial perception of adults and elderly visually impaired. Method: Transversal study which analyzed socioeconomic and demographic data, health habits, nutritional profile and food consumption, beyond the sensorial capabilities of 27 users of a non-profitable institute at Caxias do Sul-RS. Results: the socioeconomic and demographic data analyses showed the predominance of female individuals, unmarried, with partial dependence of third party, from B and C economic classes, unemployed and without medical insurances. Most of the users are no smokers and sedentary. Although most of the users have good eating there was a prevalence of overweight among them. The sensorial analysis showed that the visual experience during life had influence over the fruit recognition. Conclusion: The evaluated users require monitoring from a nutritionist to improve their nutritional condition, since overweight and abdominal fat concentration at the abdominal are aware verified, which could be related to the absence of physical activity of this individual.

**Key words:** Visual Impairment. Nutritional. Sensory Perception.

3-Núcleo de Pesquisas em Alimentos e Nutrição, Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

## INTRODUÇÃO

Deficiência visual pode ser definida como a perda total ou parcial, congênita ou adquirida da visão, e, tendo a acuidade visual como um fator determinante, a deficiência pode ser dividida em dois grupos: cegueira ou perda total da visão, e baixa visão, caracterizada pelo comprometimento de funcionamento visual, mesmo após tratamento ou correção óptica (Barreto e colaboradores, 2009; Melo, 1991).

Estima-se que 31,9 milhões de indivíduos no mundo apresentem perda de visão (WHO, 2011). Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), a deficiência visual afeta 18,6% da população brasileira, o que corresponde a 6,5 milhões de pessoas, sendo 582 mil cegas e seis milhões com baixa visão.

Em adultos, as principais causas de cegueira e deficiência visual são o glaucoma, o diabetes, doenças vasculares e degenerativas (Abreu, Friedman e Fayh, 2013; Filho e colaboradores, 2012). Em idosos atribui-se o maior número de deficientes visuais a catarata, que atinge cerca de 350 mil pessoas no país (Domingues, 2006).

A degeneração ocular proveniente do processo de envelhecimento associada à diminuição do desempenho físico, pode representar fator de risco para o isolamento, depressão e desenvolvimento de doenças crônicas (Oliveira e Oliveira, 2008; Torres e colaboradores, 2009).

A orientação alimentar e nutricional, além de proporcionar acesso à informação, é fundamental para possibilitar maior autonomia e cidadania a essa população.

Dessa forma, o presente estudo visa avaliar o estado nutricional e a percepção sensorial de adultos e idosos com deficiência visual de um instituto sem fins lucrativos localizado no sul do Brasil.

## MATERIAL E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo transversal, no qual participaram 27 adultos e idosos, usuários de uma instituição sem fins lucrativos de apoio a pessoas com deficiência visual, localizada na cidade Caxias do Sul-RS.

Tal instituição tem como finalidade apoiar pessoas com visão parcial ou totalmente cegas e suas famílias, a partir de

programas de habilitação e reabilitação. Foram excluídos do estudo indivíduos com idade inferior a 18 anos e/ou com frequência ocasional na instituição.

Para obtenção de dados socioeconômicos e alimentares, foram aplicados dois questionários, sendo o primeiro para avaliar condições socioeconômicas (ABEP, 2008) e o segundo para avaliação do consumo alimentar (Fonseca, Chor e Valenti, 1999).

Alguns dados, como renda, plano de saúde e diagnóstico do grau da deficiência visual, foram consultados nos prontuários dos usuários. Dados descritivos (gênero, idade, escolaridade, estado civil e ocupação atual) foram obtidos durante a avaliação física, através de questionário próprio, desenvolvido pelas pesquisadoras.

A avaliação antropométrica dos indivíduos foi realizada na própria instituição, em turno contrário, em uma sala livre de atividades, apenas com as presenças do pesquisador e do participante para não causar nenhum tipo de constrangimento.

Foram aferidos peso, estatura, cálculo do índice de massa corporal (IMC) e perímetro abdominal (PA) para averiguar o estado nutricional dos indivíduos. Os equipamentos utilizados para avaliação antropométrica foram balança móvel (Acqua-Plenna®) com capacidade máxima de 180kg, com graduação de 100g; trena antropométrica em aço inextensível com trava de 2m (Sanny®) para aferição do perímetro da cintura e estadiômetro (Personal Caprice Sanny 2m-American medical do Brasil Ltda®) para aferição da estatura.

Os participantes foram convidados a participar de uma análise sensorial, na qual foram escolhidas sete frutas de acordo com a sazonalidade e expostas separadamente (maçã, banana, pêra, melão, mamão, kiwi e tangerina).

O teste ocorreu em três etapas: inicialmente os participantes usaram o tato, tentando descobrir qual era a fruta através do contato e toque com as mãos; a segunda era o uso do olfato, na qual o participante era estimulado a descobrir qual era a fruta através do odor; e a terceira era o uso do paladar, onde o participante poderia provar a fruta e após era questionado a descobrir de qual fruta se tratava. O teste foi realizado por 12 indivíduos que compareceram aos dias

agendados para a análise, sendo 10 sujeitos com baixa visão e dois com cegueira.

Para análise estatística foi utilizado o software Statistical Package for Social Science (SPSS®) para o Windows®, versão 16.0. Os dados foram submetidos ao teste qui-quadrado e para análises de correlação foi utilizado o teste de Pearson, considerando  $p < 0,05$  estatisticamente significativo. Foram realizadas análises descritivas, cujos resultados foram expressos como frequência relativa e absoluta.

Este estudo foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade Nossa Senhora de Fátima, sob número de protocolo parecer 228.852, de 02/04/2013.

## RESULTADOS

Dentre total dos 27 participantes do estudo, dois apresentavam cegueira total e 25 apresentavam baixa visão.

A Tabela 1 apresenta as descrições do diagnóstico, etiologia e origem da deficiência visual, segundo consulta no prontuário de cada entrevistado.

Ao avaliar as variáveis comportamentais e de condições de saúde da

população verificou-se que 31,6% são fumantes e 24,2% relatam consumir bebida alcoólica diariamente.

A presença de hipertensão arterial foi relatada por 18% dos entrevistados, diabetes por 5,3% e doenças cardiovasculares por 3,3%. A prática de atividade física foi relatada por 41% dos indivíduos.

Dentre os entrevistados, a média de frequência no RP foi de 3,94 vezes na semana, e 60,3% deles relatou frequentar o RP de quatro a cinco vezes na semana.

A maioria (73,8%) realiza entre duas a quatro refeições por dia, o que significa que, em média, os participantes do estudo realizam três refeições por dia, sendo as principais o café da manhã (75%), o almoço (100%) e o jantar (92,6%).

Na avaliação antropométrica, a média de IMC encontrada foi de 25,10 kg/m<sup>2</sup>.

Deste modo, identificou-se que a maioria (53,2%) se encontra classificada com excesso de peso, sendo 18,4% obesos. Por outro lado, três indivíduos se encontram com desnutrição. A média de circunferência abdominal foi de 85cm.

A Tabela 2 apresenta a associação entre o excesso de peso com as variáveis estudadas nesta população.

**Tabela 1** - Características da deficiência visual de adultos e idosos atendidos em um instituto sem fins lucrativos localizado no Sul do Brasil.

Origem	Etiologia	Diagnóstico médico
Adquirida (n=11)	Prematuridade	Retinopatia da prematuridade
	Tumor cerebral*	Alteração de papila óptica
	Toxoplasmose	Retinopatia macular ambos os olhos
	Toxoplasmose	Toxoplasmose
	Diabetes	Retinopatia diabética
	Neuropatia	Malformação artéria venosa
	Desconhecida	Maculopatia e glaucoma
	Desconhecida	Síndrome de Steves Jonhons
	Desconhecida	Glaucoma em ambos os olhos
Congênita (n=16)	Neuropatia	OD estrabismo e ambliopia e OE embolia da artéria central da retina****
	Diabetes**	Retinopatia diabética
	Desconhecida	Glaucoma congênito
	Alta miopia e traumatismo	Deslocamento de retina
	Genética	Retinose Pigmentosa e degeneração
	Genética***	Glaucoma congênito
	Genética	Distrofia de cones ambos os olhos
	Desconhecida	Leucoma corneano
	Desconhecida	Alteração de papila óptica
	Desconhecida	Síndrome de Tref
Genética	Doença de Stangardt	
Alta miopia	Deslocamento de retina devido alta miopia ambos os olhos	

**Legenda:** \* Número de sujeitos = dois; \*\* Número de sujeitos = três; \*\*\* Número de sujeitos = quatro. \*\*\*\* OE = Olho esquerdo; OD = olho direito.

**Tabela 2** - Características descritivas de adultos e idosos com deficiência visual de um instituto sem fins lucrativos localizado no Sul do Brasil (n=27).

Variáveis	n	%
<b>Gênero</b>		
Feminino	16	59,3
Masculino	11	40,7
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	14	51,9
Casado	9	33,3
Viúvo	2	7,4
Separado	2	7,4
<b>Grau de independência</b>		
Total	5	18,5
Parcial	18	66,7
Nenhum	4	14,8
<b>Trabalha</b>		
Sim	3	11,1
Não	24	88,9
<b>Classe socioeconômica</b>		
A2	1	3,8
B1	5	19,2
B2	7	25,9
C1	9	34,6
C2	3	11,5
D	1	3,8
<b>Grau de escolaridade</b>		
Não Escolarizado	1	3,7
Fundamental I completo/Fundamental II incompleto	5	18,5
Fundamental II completo/Ensino Médio incompleto	9	33,3
Ensino Médio completo/superior incompleto	6	22,2
Superior completo	6	22,2
<b>Plano de Saúde</b>		
Sim – privado	8	29,6
Não – SUS	19	70,4

**Tabela 3** - Hábitos de vida e alimentares de adultos e idosos com deficiência visual de um instituto sem fins lucrativos no Sul do Brasil (n=27).

Variáveis	n	%
<b>Tabagismo</b>		
Atual	1	3,70
Passado	6	22,2
Não tabagista	20	74,2
<b>Atividade Física</b>		
Prática	12	44,4
Não pratica	15	55,6
<b>Alimentação (classificação)*</b>		
Boa	17	63,0
Ruim	10	37,0

**Legenda:** \* Classificação segundo escore alimentar obtido.

**Tabela 4** - Associação entre estado nutricional e qualidade alimentar e o tipo de cegueira de adultos e idosos com deficiência visual de um instituto sem fins lucrativos no Sul do Brasil (n=27).

	<b>Cegueira Adquirida (n = 11)</b>	<b>Cegueira Congênita (n = 16)</b>	<b>p</b>
Peso (kg)	78,00 (69,50 – 86,30)	76,00 (55,50 – 83,00)	0,349
Altura (cm)	1,66 ± 0,07	1,66 ± 0,05	1,000
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27,69 ± 4,68	27,83 ± 5,26	0,944
CC (cm)	91,00 ± 12,43	89,67 ± 10,84	0,770
Pontuação	36,89 ± 9,90	34,29 ± 16,11	0,639

**Legenda:** \* Pontuação obtida no Escore de Alimentação. Dados expressos em média ± desvio padrão ou mediana (intervalo interquartil) de acordo com a distribuição das variáveis; IMC = índice de massa corporal; CC = circunferência da cintura.

Em relação aos hábitos de vida e alimentares dos participantes, apresentados na Tabela 3, percebeu-se um predomínio de indivíduos não fumantes e de sedentários. A maior parte dos indivíduos (55,6%) apresentou alimentação classificada como boa.

A avaliação nutricional mostrou excesso de peso em 73,1% dos indivíduos avaliados, sendo 12 sujeitos com sobrepeso (46,2%) e sete com obesidade (26,9%).

Na tabela 4 é apresentada a associação entre o estado nutricional e qualidade alimentar e o tipo de cegueira dos participantes. Não houve diferença significativa entre os resultados encontrados.

A análise sensorial foi realizada por 12 indivíduos, sendo 10 com baixa visão e dois com cegueira congênita.

Dentre os indivíduos com baixa visão, 80% conseguiu identificar as sete frutas com o uso do tato (com 100% de acerto), e apenas 20% (n=2) necessitou passar para a etapa seguinte (usar o olfato) para identificar determinadas frutas (acertos entre 71% e 86%).

Os indivíduos com cegueira congênita (n=2) que participaram da análise necessitaram passar para as demais etapas e necessitaram usar o paladar (última etapa) para identificar determinadas frutas (acerto entre 51% e 71%).

## DISCUSSÃO

É fundamental a caracterização nutricional de deficientes visuais, pois auxilia no desenvolvimento de métodos apropriados de intervenção e educação em Nutrição inexistentes até o momento, como, por exemplo, a transcrição para o Sistema Braille de materiais educativos na área, que possam melhorar a qualidade de vida desta população

e efetivamente expressar formas de inclusão e de cidadania.

Devido à ausência de conteúdo de pesquisa sobre mecanismos para assistência nutricional aos deficientes visuais, este estudo limita-se a descrever a amostra estudada, não tendo o poder de extrapolar os dados para o restante da população.

Os dados demográficos apresentados neste estudo mostram que a população atendida é carente (baixo nível socioeconômico, vivem de aposentadoria e não estão no mercado de trabalho), no entanto, a maioria é alfabetizada. Este resultado difere dos resultados encontrados por Filho e colaboradores (2012), em que 86,2% dos entrevistados eram analfabetos ou tinham o ensino fundamental incompleto. A escolaridade, segundo os autores, tem grande impacto sobre a qualidade de vida dos idosos, sendo evidenciado que aqueles com maior grau de instrução possuem melhor qualidade de vida. O atendimento educacional individualizado, bem como inclusão digital, e encaminhamento e acompanhamento dos deficientes visuais em cursos profissionalizantes, são outras atividades positivas do local onde foi realizado o presente estudo, oportunizando educação, habilitação e reabilitação, bem como inclusão social, sem limite de idade.

Entre outras atividades desenvolvidas no local do estudo está a orientação e mobilidade, com objetivo de proporcionar às pessoas ali atendidas independência e segurança na sua locomoção. Esta atuação é de suma importância, tendo em vista que a maioria dos indivíduos tem um grau de dependência parcial ou total, seja de mobilidade ou financeira, resultados que corroboram com os de Filho e colaboradores (2012) que mostraram que 75% dos

participantes não desempenhavam suas atividades diárias, sendo dependentes de terceiros para as atividades rotineiras.

Para Montilha e colaboradores (2000), a expectativa mais apontada pelo portador de deficiência física em relação ao processo de reabilitação é a autonomia, seguida pelo desejo em retomar as atividades profissionais com maior grau de independência.

No que diz respeito à origem do problema oftalmológico, no presente estudo prevaleceu o fator congênito e a etiologia genética.

Montilha e colaboradores (2000) encontraram a mesma origem em apenas 32% na população estudada. Ambos os estudos mostram que um número considerável de pacientes desconhece a origem do problema, e retinopatia diabética é citada em ambos como causa da deficiência visual.

Em pacientes diabéticos, o acompanhamento oftalmológico deve ser programado e rigorosamente cumprido, afim de que a retinopatia seja tratada de maneira correta e antes que surjam sequelas irreversíveis (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2014).

A recomendação da Sociedade Brasileira de Retina e Vítreo é que em paciente diabético tipo 1 deve-se iniciar o acompanhamento após a puberdade ou com 5 anos de doença e em paciente diabético tipo 2 deve iniciar o exame dos olhos junto com o diagnóstico do diabetes (Morales e colaboradores, 2014).

Entre os fatores de risco para aumento da glicemia, diabetes e à saúde em geral, foram encontrados no presente estudo excesso de peso (sobrepeso e obesidade) e circunferência da cintura aumentada (concentração de gordura na região abdominal), corroborando com outros estudos (Barretos e colaboradores, 2009; Guimarães, Santos, 2002; Valter e colaboradores, 2010).

A prática de atividade física para a população em estudo deveria ser preconizada para não somente reduzir o índice de massa corporal e manter o controle da glicemia, mas por se tratar de um instrumento de saúde em qualquer faixa etária.

No entanto, a maioria dos usuários avaliados no presente estudo não praticava nenhuma atividade física.

Entre os benefícios da atividade física incluiu-se a melhora da autoestima e da qualidade de vida (Nobrega, 1999).

Interdonato e Greguol (2009) encontraram indivíduos mais ativos fisicamente e afirmam que a prática de atividades físicas exerce um papel importante na reconstrução da imagem corporal pela pessoa com deficiência visual.

Ainda que pessoas com deficiência visual não sejam influenciadas em seus contatos sociais por padrões de beleza e normalidade estabelecidos pela sociedade (Alves e Duarte, 2008), os dados encontrados reforçam a ideia de motivar e encorajar estes indivíduos à prática de atividades físicas, proporcionando a descoberta do corpo e contribuindo para suas capacidades funcionais.

A caracterização alimentar desses indivíduos é de suma importância, pois auxilia no desenvolvimento de métodos apropriados de intervenção nutricional, de modo a melhorar a qualidade de vida e evitar o aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis decorrentes de fatores de risco já encontrados na população estudada.

Ao avaliar os hábitos alimentares, foi observado que 63% dos usuários, possuíam uma alimentação classificada como boa, ou seja, com baixo consumo de alimentos ricos em gordura e açúcar, bem como industrializado, e consumo de frutas, legumes e verduras por pelo menos quatro vezes por semana. Tendo em vista estes resultados, fica evidente mais uma vez a importância da prática de atividades físicas para redução do peso corporal e consequente redução da gordura abdominal.

A análise sensorial realizada mostrou que ter tido a experiência da visão em algum momento da vida influenciou no acerto das frutas analisadas. Alguns indivíduos não apenas relataram o tipo de fruta ("mamão") como também conseguiram diferenciar a fruta ("mamão papaia").

Os indivíduos cegos tiveram maior dificuldade, necessitando do auxílio do paladar para identificar algumas frutas, mostrando que podem ser mais dependentes de terceiros na hora da compra dos alimentos que irão consumir, o que pode contribuir para escolhas inadequadas e piora do estado nutricional.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que os usuários avaliados necessitam de acompanhamento de profissionais da Nutrição para melhorar o estado nutricional, uma vez que foi encontrado excesso de peso corporal e acúmulo de gordura na região abdominal.

Do mesmo modo, estes indivíduos necessitam de acompanhamento de outros profissionais, principalmente das áreas social e psicológica, com a finalidade de reabilitá-los à sociedade e proporcionar maior independência.

Ressalta-se que este estudo possibilita futuras pesquisas mais aprofundadas do cotidiano alimentar da população com deficiência visual, afim de que familiares e sociedade de modo geral sejam sensibilizados e estimulados a desenvolver estratégias específicas que garantam ganho de qualidade de vida e maior autonomia alimentar.

No que se refere à área de nutrição, a criação de instrumentos e ferramentas como a pirâmide alimentar ou livros em braille ou em áudio ao exemplo do CDC seriam grandes avanços para educação nutricional dessa população.

## REFERÊNCIAS

1-ABEP Critério de Classificação Socioeconômica Brasil (Brazilian Economic Classification Criteria) [Internet]. Associação Brasileira de Empresas e Pesquisa (ABEP), 2008. Disponível em: <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>.

2-Abreu, T.; Friedman, R.; Fayh, A. P. T. Aspectos fisiopatológicos e avaliação do estado nutricional de indivíduos com deficiências físicas. *Revista do Hospital de Clínicas de Vol.* 31. Num. 3. 2011. p. 345-352.

3-Alves, M. L. T.; Duarte, E. Imagem corporal e deficiência visual: um estudo bibliográfico das relações entre a cegueira e o desenvolvimento da imagem corporal. *Acta Scientiarum - Human and Social Science.* Vol. 30. Num. 2. 2008. p. 147-154.

4-Barreto, F.; Panziera, C.; Sant'Anna, M. M.; Mascarenhas, M. Á.; Fayh, A. P. T. Avaliação nutricional de pessoas com deficiência praticantes de natação. *Revista Brasileira de*

*Medicina do Esporte.* Vol. 15. Num. 3. 2009. p. 214-218.

5-Domingues, A. R. Atendimento à família do deficiente: transformando o sentido da deficiência. In: Rocha EF. *Reabilitação de pessoas com deficiência: a intervenção em discussão.* Roca. 2006.

6-Filho, V. T. F. B.; Ventura, R. U.; Brandt, C. T.; Sarteschi, C.; Ventura, M. C. Impacto de déficit visual na qualidade de vida em idosos usuários do Sistema Único de Saúde vivendo no sertão de Pernambuco. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia.* Vol. 75. Num 3. 2012. p. 161-165.

7-Fonseca, M. J. M.; Chor, D.; Valente, J. G. Hábitos alimentares entre funcionários de banco estatal: padrão de consumo alimentar. *Cadernos de Saúde Pública.* Vol. 15. Num. 1. 1999. p. 29-39.

8-Guimarães, F. J.; Santos, S. Avaliação antropométrica e de composição corporal de atletas paraolímpicos brasileiros. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte.* Vol. 8. 2002. p. 84-91.

9-IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Censo 2010. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br>>.

10-Interdonato, G. C.; Greguol, M. Auto-Análise da imagem corporal de adolescentes com deficiência visual sedentários e fisicamente ativos. *Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP.* Vol. 7. Num. 3. 2009. p. 1-13.

11-Melo, H. F. R. Deficiência visual: lições práticas de orientação e mobilidade. Campinas. Unicamp. 1991.

12-Montilha, R.; Temporini, E. R.; Nobre, M. I. R. S.; Gasparetto, M. E. R. F.; José, N. K. Deficiência visual: características e expectativas da clientela de serviço de reabilitação. *Revista Ciências Médicas.* Vol. 9. Num. 3. 2000. p. 123-128.

13-Morales, P. H.; Lavinsky, D.; Vianello, S.; e colaboradores. Parecer da Sociedade Brasileira de Retina e Vítreo - Retinopatia Diabética, 2010. In: *Diretrizes da Sociedade*

# Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento

## ISSN 1981-9919 versão eletrônica

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) - [www.rbone.com.br](http://www.rbone.com.br)

---

Brasileira de Diabetes: 2013-2014. Sociedade Brasileira de Diabetes. Organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio. AC Farmacêutica. 2014.

14-Nobrega, A. C. L. Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: atividade física e saúde no idoso. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 5. Num. 6. 1999. p. 207-211.

15-Oliveira, S. I.; Oliveira, K. S. Novas perspectivas em educação alimentar e nutricional. Psicologia USP. Vol. 19. Num. 4. 2008. p. 495-504.

16-SBD (Sociedade Brasileira de Diabetes). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2013-2014. Sociedade Brasileira de Diabetes. Organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio. AC Farmacêutica. 2014.

17-Torres, H. C.; Candido, N. A.; Alexandre, L. R.; Pereira, FL. O processo de elaboração de cartilhas para orientação do autocuidado no programa educativo em Diabetes. Revista Brasileira de Enfermagem. Vol. 62. Num. 2. 2009. p. 312-316.

18-Valter, C. A.; Panziera, C.; Ribeiro, J. L.; Sant'Anna, M. M.; Faya, A. P. T. Perfil antropométrico e consumo alimentar de indivíduos com deficiência praticantes de natação e futsal. Revista Digital. Vol. 150. 2010. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd150/consumo-alimentar-de-individuos-com-deficiencia.htm>>.

19-WHO. Relatório mundial sobre a deficiência (World report on disability) [Internet]. World Health Organization (WHO), 2011. Disponível em: <[www.who.int/publications/2011/9788564047020\\_por.pdf](http://www.who.int/publications/2011/9788564047020_por.pdf)>.

E-mails dos autores:  
silbenvenuti@hotmail.com  
denisedanutri@gmail.com  
barbara.riboldi@gmail.com  
marcia\_nutri@hotmail.com

Endereço para correspondência:  
Márcia Keller Alves  
Alexandre Fleming, 454. Bairro Madureira,  
Caxias do Sul-RS, Brasil.  
CEP: 95041-520.

Recebido para publicação em 28/07/2017  
Aceito em 29/08/2017