

## **PREVENÇÃO DE QUEDAS NUMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR EM DOMICÍLIO: TRIAGEM DA ACUIDADE VISUAL SEGUNDO SNELLEN E JAEGER**

Jéssica de Castro Santos (1); Paulo Ferreira Pinto(2); Talyta do Carmo Vilela (3); Cristina Arreguy-Sena (4)

Faculdade de Enfermagem e Faculdade de Educação Física e Desportos da Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais. E-mail: cristina.arreguy@ufff.edu.br

**Resumo:** Pesquisa seccional realizada nos domicílios de pessoas idosas com idade  $\geq 65$  anos. Objetivou-se analisar a acuidade visual de perto e de longe como estratégia de triagem realizada numa abordagem multidisciplinar com vistas a oferecer encaminhamento a especialistas e realizar ações de prevenção de quedas. Foram critérios de inclusão: pessoas com idade  $\geq 65$  anos, lúcido, com fala coerente e ser moradores de uma área adstrita a uma Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS) de um bairro circunvizinho de uma universidade federal do estado de Minas Gerais. Os dados foram coletados por entrevista individual (aproximadamente 10min): utilizado como instrumentos escalas de Snellen e de Jaeger segundo protocolo e recomendações de especialistas da área. Todos os requisitos éticos e legais de pesquisa envolvendo seres humanos foram atendidos. Foi estimada a participação de 220 pessoas, havendo 30 perdas, resultando em um total de 190 participantes. Dentre os participantes a média de idade obtida foi 75,6 anos. Com aplicação da avaliação de Snellen foram identificadas dificuldade visual em 54,1% no olho esquerdo e 50,6%, o que corresponde a capacidade de leitura  $\leq 5$  (20/40). Na avaliação de Jaeger identificado que 55,2% e 53,2% não enxergavam nada ou enxergavam mal à esquerda e a direita, 41,6% enxergavam mal a esquerda e direita respectivamente.. Conclui-se que o processo de triagem visual entre pessoas idosas permitiu identificar limitações visuais. A contribuição dessa investigação possibilitou realizar o encaminhamento de pessoas com déficit visual para tratamento e correção visual e se inseriu na prevenção de queda por causas de diminuição da acuidade visual e no controle de morbidade associada a saúde visual.

**Palavras-chave:** Envelhecimento, transtornos da visão, acidentes por quedas, enfermagem, idosos.

## **PREVENÇÃO DE QUEDAS NUMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR EM DOMICÍLIO: TRIAGEM DA ACUIDADE VISUAL SEGUNDO SNELLEN E JAEGER**

Jéssica de Castro Santos (1); Paulo Ferreira Pinto (2); Talyta do Carmo Vilela (3); Cristina Arreguy-Sena (4)

Faculdade de Enfermagem e Faculdade de Educação Física e Desportos da Universidade Federal de Juiz de Fora, MG.

### **Introdução**

Análise e projeções sobre o número de pessoas idosas brasileiras no período de 1950 a 2025 prevê um aumento de quinze vezes no quantitativo de pessoa acima dos 60 anos que ao ser

comparado com o aumento da população total (cinco vezes) mostra-se desproporcional. Isso equivale a dizer que, há aproximadamente 20 milhões de pessoas com idade  $\geq 60$  anos (IBGE, 2010) e que o em 2025, o Brasil estará ranqueado como a sexta maior população de pessoas idosas do mundo, com uma proporção de 14,1% da população total, o que significará, em números absolutos, cerca de 32 milhões de pessoas idosas (OPAS, 2005; RINALDI, CAMPOS E SODRÉ, 2013; TORRES et al., 2013; FERREIRA, BANSI E PASCHOAL, 2014).

A necessidade de manter a pessoa idosa com autonomia e funcionalidade consiste num paradigma coerente com a proposta do envelhecimento ativo e bem sucedido (RODRIGUES, PEREIRA E AMENDOEIRA, 2015) apesar de o processo de envelhecimento cursar com manifestações peculiares que possibilitam delinear uma síndrome geriátrica (WHO, 2015).

Ela é progressiva e requer que ações da rede de atenção à saúde estejam disponíveis na forma de uma rede de apoio composta por pessoas, locais e objetos (LUBBEN, 1988).

Nesse contexto insere a Política Nacional de apoio ao processo do envelhecimento humano (MORAES, 2012) que embora insuficientes para dar resolutividade às propostas governamentais se alicença em pressupostos coerente com um modelo de autonomia, participação e inserção social (envelhecimento ativo).

Nesse sentido evidencia--se uma lacuna de cobertura de cuidados e prevenção de agravos, o que torna a pessoa em processo de envelhecimento vulnerável ao processo de adoecimento e capaz de comprometer-lhe a autonomia.

Responsável por intensificação de morbidades, gastos e impacto negativo sobre socialização, autonomia e qualidade de vida as quedas entre pessoas idosas é considerada problema de saúde pública (WHO, 2007).

Os fatores de risco que predispõem à queda na pessoa idosa podem ser divididos em intrínsecos e extrínsecos. Os fatores intrínsecos são aqueles relacionados às alterações fisiológicas do processo de envelhecimento, ao uso de medicamentos ou a uma patologia específica. Os fatores extrínsecos são aqueles relacionados ao ambiente em que a pessoa idosa interage: o ambiente (peri)domiciliar, locais públicos, transporte coletivo, entre outros (CUNHA e LOURENÇO, 2014; WHO, 2007).

Sua relevância se contextualiza no comprometimento da funcionalidade a ponto de impactar sobre a independência e a mobilidade e constituir em situações de vulnerabilidade que favorece o surgimento de um conjunto de manifestações peculiares e prováveis de se instalarem na medida em

que ocorre a progressão do envelhecimento (CÉSAR et al., 2015; RONCON, LIMA E PEREIRA, 2015).

Diante do exposto objetivou-se analisar a acuidade visual de perto e longe como estratégia de triagem realizada com pessoas com idade  $\geq 60$  anos numa abordagem multidisciplinar com vistas a encaminhamento a especialistas e prevenção de quedas.

## Metodologia

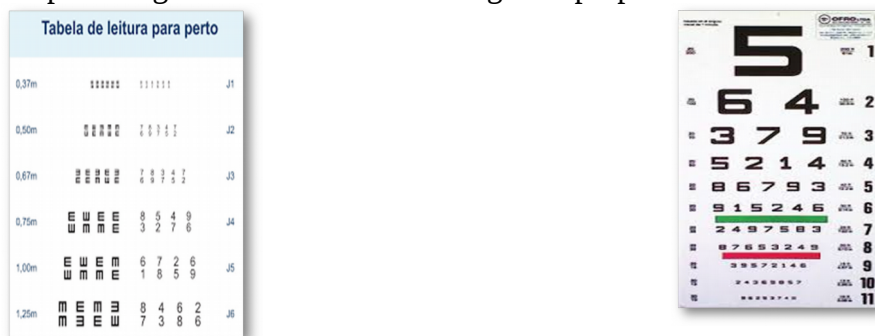
Pesquisa seccional realizada nos domicílios de pessoas idosas realizada numa área adstrita a uma unidade de atenção primária à saúde de um bairro circunvizinho de uma universidade federal de uma cidade da Zona da Mata Mineira. A elegibilidade dessa área deveu-se ao quantitativo de pessoas com idade  $\geq 65$  anos superior à média nacional. População de seleção completa.

Estimada participação de 220 pessoas. Houve 30 perdas devido a ausências no domicílio; recusas; óbitos; mudanças de endereço; internações/adoecimento/acamados e endereços não identificados.

Foram critérios de inclusão: 1) todas as pessoas com idade  $\geq 65$  anos moradores de uma área adstrita a uma Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS); 2) moradores de um bairro circunvizinho de uma universidade federal numa cidade em Minas Gerais e 3) que estavam lúcida e com fala coerente; 4) que concordaram em participar como voluntários, externando sua aquiescência pela assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) após informado.

Dados coletados dados por entrevista individual numa abordagem domiciliar, cujo instrumento de coleta de dados foi composto por: escalas de Snellen (acuidade visual de longe) e de Jaeger (acuidade visual de perto). Protocolo de pesquisa atendeu as recomendações de sua aplicação por especialistas da área.

**Figura 1:** Escala para triagem da acuidade visual segundo proposta de Snellen e Jaeger.



**Fonte:** Imagens ilustrativas fora de escala

As escala de Jaeger foi utilizada para avaliar a visão para perto. Consiste num teste realizado para verificação da acuidade visual que ocorre através de leituras de frases com fontes diferentes. Foi aplicada a uma distância de 40 cm do indivíduo, utilizando ambos os olhos e também um de cada vez. Seus valores são graduados em optotipos designados de J1 a J6 (BRASIL, 2013).

A escala de Snellen foi utilizada para avaliar a visão à distância e foi utilizada. Sua interpretação permite identificar que uma pessoa tem “visão normal quando, ao ser colocada, a uma distância de 5 (cinco) metros, em frente a uma Escala de Sinais de Snellen, consegue ler as menores letras que nela se encontram. Uma pessoa apresenta limitação da visão quando não enxerga uma ou mais letras da escala, demonstrando maior limitação quando não conseguir visualizar os símbolos de maior tamanho da escala” (BRASIL, 2013:p.18).

Utilizado como instrumento de coleta de dados as escalas de Snellen e a tabela de leitura, ambos aplicados na modalidade de símbolos devido ao nível de escolaridade da maioria dos participantes. A aplicação do teste de Snellen (destinada a avaliação da visão para longe) e do teste do impresso contendo símbolos com diferentes tamanhos de fonte (destinada a avaliação da visão para perto) foram avaliados para as situações sem o uso e com o uso de lentes de correção, nos casos em que elas já eram utilizadas no cotidiano (BRASIL, 2013, p.18). Adotou-se como protocolo de aplicação dos testes os critérios e recomendações de especialistas da área. O tempo médio de aplicação foi de 10 minutos.

Cabe esclarecer que nos casos em que o ambiente do domicílio não dispunha das distâncias preconizadas para a aplicação da escala de Snellen, foi adotado como referência os espaços de peridomicílio.

Pesquisa se inscreve no Núcleo de pesquisa “Tecnologia, Comunicação e Cultura em saúde e em Enfermagem- TECCSE- UFJF e integra dois projetos mais amplos. Atendidos todos requisitos éticos e legais de pesquisa envolvendo seres humanos. Pesquisa cadastrada na Plataforma Brasil e aprovação sob pareceres números 40476214.8.0000.5147 , em 16 de abril de 2015 e nº 1.297.770, em 27 de outubro de 2015 na Universidade Federal de Juiz de Fora.

## **Resultados**

Participaram 190 pessoas com idade  $\geq$  65 anos de idade, cuja a média de idade obtida foi 75,6 anos.

Na avaliação da escala de Snellen foram identificadas dificuldade visual em 54,1% no olho esquerdo e 50,6% de dificuldade visual no olho direito, o que corresponde a capacidade de leitura inferior ou igual a 5 (20/40).

**Tabela 1:** Distribuição da triagem utilizando a escala de Snellen

Visão longe (Snellen)  SÍMBOLO	Com lente				Sem lente			
	OLHO ESQUERDO		OLHO DIREITO		OLHO ESQUERDO		OLHO DIREITO	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1	1	,5	-	-	8	4,2	6	3,2
10	13	6,8	20	10,5	19	10,0	19	10,0
11	35	18,4	27	14,2	12	6,3	15	7,9
2	-	-	-	-	7	3,7	9	4,7
3	2	1,1	2	1,1	18	9,5	17	8,9
4	2	1,1	3	1,6	9	4,7	11	5,8
5	4	2,1	5	2,6	15	7,9	18	9,5
6	3	1,6	4	2,1	17	8,9	14	7,4
7	13	6,8	9	4,7	21	11,1	19	10,0
8	20	10,5	20	10,5	20	10,5	28	14,7
9	12	6,3	14	7,4	31	16,3	23	12,1
não vê sem óculos	2	1,1	-	-	13	6,8	10	5,3
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>

**Fonte:** As autoras

Na avaliação da acuidade visual para escala de Jaeger (leitura de perto) foi possível identificar que 55,2% e 53,2% não enxergavam nada ou enxergavam mal à esquerda e a direita, 41,6% enxergavam mal a esquerda e direita respectivamente.

**Tabela 2:** Distribuição da triagem utilizando a escala de Jaeger

Visão longe (Jaeger)	Com lente				Sem lente			
	OLHO ESQUERDO		OLHO DIREITO		OLHO ESQUERDO		OLHO DIREITO	
	n	%	n	%	n	%	n	%
J1	52	27,4	52	27,3	7	3,7	10	5,3
J2	33	17,3	36	18,9	9	4,7	15	7,9
J3	24	12,6	19	10,0	21	11	16	8,4
J4	13	6,8	13	6,8	18	9,5	15	7,9
J5	6	3,2	6	3,2	25	13,2	26	13,7
J6	9	4,7	6	3,2	21	11,1	27	14,2
não vê	5	2,6	9	4,7	89	46,8	81	42,6
Sem lente	48	25,3	48	25,3	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>	<b>190</b>	<b>100</b>

**Fonte:** As autoras

A avaliação com a presença de lentes de correção subsidiou a identificação dos casos em que as mesmas não se encontravam atualizadas para as necessidades de correção visual.

Em alguns casos os participantes tinham ciência da limitação visual e aguardavam por tratamento cirúrgico ou se recusavam a realizá-lo.

Nestes casos, está sendo realizada abordagens informativas e educacionais com vistas a melhora da adesão para condutas de proteção visual e redução da possibilidade de quedas.

Para os casos que foram identificadas alterações visuais capaz de comprometer a mobilidade e o deslocamento com segurança e que concordaram em realizar consulta oftalmológica a parceria realizada com a unidade de atenção primária à saúde (UAPS) possibilitou encaminhá-las para atendimento.

Elas foram cadastradas utilizando-se da avaliação de triagem como justificativa do encaminhamento e solicitado agendamento via UAPS para consulta com especialistas. Dentro do processo de contratualização para consulta oftalmológicas do município as pessoas idosas com dificuldade visual estão sendo atendidos.

## Discussão

O processo de envelhecimento humano acarreta uma série de alterações orgânicas, estas podem ser fatores colaboradores da ocorrência quedas entre as pessoas idosas. Dentre estas alterações destacamos dificuldade auditiva, diminuição da acuidade visual, perda de equilíbrio, alterações na marcha. As alterações são marcadores das síndromes geriátricas (SOUSA, et al., 2016).

Os fatores de risco para quedas na pessoa idosa são considerados de ordem multifatorial. Podem ser classificados em fatores de ordem comportamental, biológico, ambiental e socioeconômico (WHO, 2005).

A perda da acuidade visual é um fator de risco que compõe o caráter biológico, por apresentar um marcador no comprometimento do indivíduo frente ao processo de envelhecimento humano. Há evidências na literatura que a diminuição da acuidade visual é consireda um dos principais fatores de risco para quedas (CLANCY *et al*, 2015; HIRASHIMA *et al*, 2015; SHAW *et al*, 2015; XU *et al*, 2015; WONG *et al*, 2015).

Um estudo que também utilizou a escala De Snellen para verificação da acuidade visual corrobora com a presente investigação, concluindo que mesmo a perda da acuidade visual não possuindo um alto percentual de incidência, as pessoas e processo de envelhecimento com tal perda apresentam mais vulnerabilidade para quedas (ROSSETIN, et al, 2016).

## **Conclusões**

O processo de triagem visual realizado com pessoas idosas permite identificar limitações visuais, realizar encaminhamentos para tratamento e correção visual, prevenir a vulnerabilidade para queda em decorrência da diminuição da acuidade visual e as possíveis manifestações de morbimortalidade associadas a queda e consolidar vínculos da unidade acadêmicas com a população a partir da identificação de suas demandas de saúde e do encaminhamento para a resolução das mesmas.

## **Referências:**

ABREU, C. et al. Falls in hospital settings: a longitudinal study. **Rev.Latino-Am. Enfermagem**. v. 20, p.597-603,2012. ISSN 0104-1169. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692012000300023&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692012000300023&nrm=iso)>.

BRASIL; IBGE. Censo Demográfico 2010: Sinopse do Censo Demográfico 2010. Minas Gerais. Brasília (DF): Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto Olhar Brasil: triagem de acuidade visual: manual de orientação. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BREIMAIER, H. E.; HALFENS, R. J.; LOHRMANN, C. Effectiveness of multifaceted and tailored strategies to implement a fall-prevention guideline into acute care nursing practice: a before-and-after, mixed-method study using a participatory action research approach. **BMC nursing**, v. 14, n. 1, p. 18, 2015. ISSN 1472-6955.

CÉSAR, C. C. et al. Capacidade funcional de idosos: análise das questões de mobilidade, atividades básicas e instrumentais da vida diária via Teoria de Resposta ao Item. **Cad. Saúde Pública**, v. 31, n. 5, p. 931-945, 2015.

CLANCY, A. et al. Older persons' narrations on falls and falling—Stories of courage and endurance. **International journal of qualitative studies on health and well-being**, v. 10, 2015.

FALSARELLA, G. R.; GASPAROTTO, L. P. R.; COIMBRA, A. M. V. Quedas: conceitos, frequências e aplicações à assistência ao idoso. Revisão da literatura. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 17, p. 897-910, 2014. ISSN 1809-9823. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232014000400897&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232014000400897&nrm=iso).

FERREIRA, F. P. C.; BANSI, L. O.; PASCHOAL, S. M. P. Serviços de atenção ao idoso e estratégias de cuidado domiciliares e institucionais. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 17, p. 911-926, 2014. ISSN 1809-9823. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232014000400911&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232014000400911&nrm=iso).

FRIES, A. T.; PEREIRA, D. C. Teorias do envelhecimento humano. **Revista Contexto & Saúde**, v. 11, n. 20, p. 507-514, 2013. ISSN 2176-7114.

HIRASHIMA, Kenichi et al. Dual-tasking over an extended walking distance is associated with falls among community-dwelling older adults. **Clinical interventions in aging**, v. 10, p. 643, 2015.

LUBBEN, James E. Assessing social networks among elderly populations. **Family & Community Health**, v. 11, n. 3, p. 42-52, 1988.



MORAES, E. N. d. **Atenção à saúde do idoso: aspectos conceituais**. In: (Ed.). *Atenção à saúde do idoso: aspectos conceituais*: OPAS, 2012.

PINTO, F.; P. **Envelhecimento ativo, capacidade funcional e atividade física: análise de fatores que contextualizam o processo de envelhecimento e sua percepção por parte de pessoas idosas**. 2013. (Tese de Doutorado). Lisboa: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa.

PORTUGAL. EAPN. **Ano Europeu do Envelhecimento ativo e da solidariedade entre gerações: mensagens que devem permanecer**. Rede Europeia anti-Pobreza: EAPN. 2012, 6p.

RINALDI, F. C.; CAMPOS, M. E. C.; SODRÉ, F. S. S. O papel da enfermagem e sua contribuição para a promoção do envelhecimento saudável e ativo. **Gestão e Saúde**, v. 4, n. 2, p. pag. 454-466, 2013. ISSN 1982-4785.

RODRIGUES, F. R. D. A.; PEREIRA, M. L. D.; AMENDOEIRA, J. A transição paradigmática da saúde e suas reflexões na enfermagem como disciplina. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 9, n. 1, 2015. ISSN 1982-6451.

RONCON, J.; LIMA, S.; PEREIRA, M. D. G. A. Qualidade de Vida, Morbidade Psicológica e Stress Familiar em Idosos Residentes na Comunidade. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 31, p. 87-96, 2015. ISSN 0102-3772.

ROSSETIN, L. L. et al. Indicators of sarcopenia and their relation to intrinsic and extrinsic factors relating to falls among active elderly women. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 399-414, 2016.

SHAW, B. H. et al. Cardiovascular responses to orthostasis and their association with falls in older adults. **BMC geriatrics**, v. 15, n. 1, p. 1, 2015.

SOUSA, J. A.V. et al. Risco para quedas e fatores associados em idosos institucion. **Northeast Network Nursing Journal**, v. 17, n. 3, 2016.

TORRES, A. G. et al. Efeitos da prática da caminhada de idosos em grupo: um olhar do protagonista. **JMPHC**. v. 4, n. 1, p. 19-26, 2013. ISSN 2179-6750.

WHO. **Envelhecimento ativo: uma política de Saúde** WHO: OPAS/OMS,2005, p.60. WHO.  
**Global Report on Falls Prevention in Older Age**. Ageing and Life Course Family and  
Community Health. France:2007, p.47.

WHO. **Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud**. WHO: 2015, p.253.

WONG, Ting Hway et al. The Low Fall as a Surrogate Marker of Frailty Predicts Long-Term  
Mortality in Older Trauma Patients. **PloS one**, v. 10, n. 9, p. e0137127, 2015.

XU, Wei et al. Incidence and related clinical factors of falls among older Chinese veterans in  
military communities: a prospective study. **Journal of physical therapy science**, v. 27, n. 2, p.  
331, 2015.