

# AVALIAÇÃO DO GRAU DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS POR MEIO DO ÍNDICE DE KATZ DA CIDADE DE BLUMENAU

## Degree assessment of functional independence of elderly institutionalized by Katz index in Blumenau

Altair Argentino Pereira Júnior<sup>1</sup>

Gemima Muniz Raiser<sup>2</sup>

**Resumo:** O processo de envelhecimento ocasiona algumas dificuldades ao idoso, gerando assim um comprometimento da sua capacidade funcional, muitas vezes dificultando a realização de suas atividades do dia a dia. O objetivo deste estudo foi avaliar o grau de independência para a realização das atividades de vida diária (AVD) dos idosos residentes nas instituições asilares da cidade de Blumenau/SC, por meio do índice de Katz. Foi realizada uma pesquisa exploratória com abordagem quantitativa. Foi conduzida em duas instituições asilares do município de Blumenau/SC. Foram incluídos idosos que residem na instituição há pelo menos cinco meses. Participaram da pesquisa 28 idosos com idade entre 60 a 93 anos. Os idosos, inicialmente classificados em independentes, parcialmente dependentes e totalmente dependentes, foram reclassificados quanto à dependência funcional de acordo com o escore do índice de Katz. Observou-se um declínio funcional com o avançar da faixa etária em todas as funções através da aplicação do índice de Katz. Constatou-se a presença de dependência funcional aos idosos com maior faixa etária, evidenciando dificuldades das funções em idosos institucionalizados. O atendimento fisioterapêutico em ambas as instituições asilares é essencial e indispensável, pois garante uma melhor qualidade de vida aos idosos, como forma de minimizar ou evitar o declínio funcional dos idosos.

Palavras-chave: Idoso. Independência funcional. Reabilitação.

**Abstract:** The aging process causes some difficulties for the elderly thereby generating an impairment of functional capacity, often making it difficult to carry out their day-to-day. The aim of this study was to evaluate the degree of independence to perform activities of daily living (ADL) of elderly residents in nursing homes in the city of Blumenau, through the Katz index. an exploratory research with quantitative approach was conducted. It was conducted in two nursing homes in the city of Blumenau (Santa Catarina, Brazil). The study included individuals who reside at the institution for at least five months. The participants were 28 individuals aged 60-93 years. The elderly initially classified into independent, fully and partially dependent dependent, have been reclassified as the functional dependence according to the Katz index score. There was a functional decline with advancing age in all functions by applying the Katz index. It was found the presence of functional dependence for the elderly under the age evidencing difficulties of functions in institutionalized elderly. The physical therapy in both asylums is essential and indispensable, as it ensures a better quality of life for the elderly, in order to minimize or prevent functional decline in the elderly.

Keywords: Elderly. Functional independence. Rehabilitation.

### Introdução

O envelhecimento é um processo biológico, progressivo e natural, que faz parte de nossas vidas, sendo que diversos fatores, como maus hábitos, são determinantes para a aceleração do envelhecimento, a exemplo do tabagismo, alcoolismo, sedentarismo, obesidade, entre outros. Estes fatores acabam acarretando uma diminuição da reserva funcional, seguida da diminuição da resistência às agressões, conseqüentemente há diminuição progressiva das funções orgânicas, deixando o idoso vulnerável a agressões (GUIMARÃES et al., 2004).

<sup>1</sup> Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade Metropolitana de Blumenau – Fameblu/Uniasselvi. *E-mail:* altjunior@unifebe.edu.br

<sup>2</sup> Graduada em Fisioterapia pela Faculdade Metropolitana de Blumenau – Fameblu/Uniasselvi.

---

“A maioria dos efeitos do envelhecimento acontece por imobilidade e má adaptação e não somente por doenças crônicas” (MATSUDO; MATSUDO; BARROS NETO, 2000, p. 22). O autor mostra que, à medida que aumenta a idade, as pessoas tornam-se menos ativas, suas capacidades físicas diminuem. Existe ainda a diminuição acentuada da atividade física, que, conseqüentemente, facilita o aparecimento de doenças crônicas e contribui para deteriorar o processo de envelhecimento (FEDRIGO, 1999 apud GUIMARÃES et al., 2004).

Com relação a isso, Dutta (1997 apud CARVALHO, 2008, p. 65) mostra que “há diminuições na força muscular, alterações no modo de andar e equilíbrio, perda de função física e risco aumentado de doenças crônicas”. O envelhecimento é marcado por uma perda de aproximadamente de 2% a 3% de massa corporal magra por década. Sarcopenia é a perda gradativa de massa do músculo esquelético que ocorre com o avanço da idade.

Matsudo, Matsudo e Barros Neto (2000, p. 25) enfatizam que “A perda da massa muscular e conseqüentemente da força muscular é a principal responsável pela deterioração na mobilidade e da capacidade funcional do indivíduo idoso”. A sarcopenia, que indica perda da massa, força e qualidade do músculo esquelético, tem um impacto significativo na saúde, por suas conseqüências funcionais ao andar e no equilíbrio, aumentando o risco de queda e perda da independência física funcional; além disto, contribui para aumentar o risco de doenças crônicas.

Com relação às conseqüências do envelhecimento, Lustri e Morelli (2007, p. 42) afirmam que, “com o envelhecimento, existe uma diminuição da estatura, esta perda é de aproximadamente 1 cm por década e começa a acontecer por volta de 40 anos de idade”. Essa perda de estatura se deve à diminuição do arco do pé, ao aumento das curvaturas da coluna, a uma diminuição no tamanho da coluna vertebral devido à perda de água nos discos intervertebrais decorrentes dos esforços de compressão a que são submetidos. Paschoal (2006) afirma que, “com o processo fisiológico do envelhecimento, a capacidade funcional de cada sistema do organismo diminui”. Até aproximadamente os 20 ou 30 anos de idade, as pessoas vão desenvolvendo suas capacidades, e a partir daí o desempenho funcional vai declinando pouco a pouco ao longo dos anos, ocorrendo o envelhecimento funcional.

“A capacidade funcional surge como um valor ideal para que o idoso possa viver independente, sendo essa capacidade em realizar suas atividades físicas e mentais, necessárias para manutenção das atividades de vida diária” (RAMOS, 2003, p. 794). Esta afirmação mostra que eles podem viver de forma independente e autônoma, realizando suas atividades básicas, como tomar banho, vestir-se, realizar higiene pessoal, transferir-se, alimentar-se, manter a continência, preparar refeições, ter o controle financeiro etc.

Vieira (2004) complementa essa ideia afirmando que o indivíduo autônomo é aquele capaz de tomar decisões por si próprio, além da possibilidade de realizar suas atividades sem ajuda de terceiros. A capacidade funcional é a manutenção das habilidades físicas e mentais alcançadas no trajeto da vida, que é indispensável para a manutenção de uma vida independente e autônoma. Como também observa Litvoc (2004, p. 23), “A capacidade funcional do idoso inclui a habilidade em executar tarefas físicas, preservação das atividades mentais e a integração ao meio social”.

No que se refere à perda dessa capacidade, Cordeiro, Kubota e Ricci (2002) afirmam que ela está associada à predição de fragilidade, dependência, institucionalização, risco aumentado de quedas, morte e problemas de mobilidade; visto que isso traz complicações ao longo do tempo, gerando cuidados de longa permanência e alto custo.

A incapacidade funcional é definida pela presença de dificuldade no desempenho de atividades da vida cotidiana, ou mesmo, pela impossibilidade de desempenhá-las (TRELHA et al., 2005).

---

Litvoc (2004, p. 25) reforça que as “Limitações na realização das atividades indicam necessidade de um cuidador e mantêm relação direta com a autonomia do indivíduo”. A redução de sua capacidade pode gerar consequências para a sobrevivência dos idosos, para sua autoestima e sociabilidade.

Nessa abordagem, enfatiza-se a relevância da observação da capacidade funcional do desempenho do idoso, e das habilidades em executar tarefas físicas referentes à análise da independência ou dependência completa do idoso.

Para mensurar a capacidade do idoso com relação à autonomia e à independência, existem muitas escalas que avaliam a capacidade funcional. No presente estudo, escolheu-se utilizar o Índice de Katz, que foi criado por Sidney Katz, em 1963, para avaliar a capacidade funcional do indivíduo idoso, que avalia atividades destinadas ao autocuidado e se relacionam ao ambiente da residência.

Com base nisso, o estudo teve como objetivo avaliar o grau de independência para a realização de atividades de vida diária dos idosos residentes nas instituições asilares da cidade de Blumenau/SC por meio do Índice de Katz.

## **Metodologia**

Trata-se de uma pesquisa exploratória com abordagem quantitativa, sendo realizada em duas Instituições de Longa Permanência de Idosos (ILPIs) do município de Blumenau/SC, aplicada em idosos que residem na instituição há pelo menos cinco meses.

Participaram da pesquisa 28 idosos com idade entre 60 a 93 anos, sendo que 20 idosos residem na Casa de Repouso São Simeão, e oito idosos residem na Casa Lar Doce Viver. Foram incluídos idosos acima de 60 anos de ambos os sexos, que concordaram em participar do estudo voluntariamente por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e excluídos os idosos que apresentaram limitações que impossibilitassem a comunicação e a expressão. Para a coleta de dados foi utilizada a técnica de entrevista realizada de forma individual. Foi utilizado como instrumento para a coleta de dados o Índice de Katz, que se trata de uma escala que permite atribuir diferentes graus de independência funcional aos idosos nos atos de banhar-se, vestir-se, usar o banheiro para eliminações, mobilizar-se da cama para a cadeira, ter continência das eliminações e alimentar-se. O teste é pontuado de acordo com duas versões: no formato tipo Likert ou no formato de escala de Guttman. No modelo tipo Likert, cada atividade recebe uma pontuação que varia de independente, parcialmente dependente ou totalmente dependente. Ao total de pontos é relatado 6 como independente, 4 como dependência moderada e abaixo de 2 dependente. A coluna intermediária classifica os pacientes como independentes ou dependentes conforme a função analisada. Segundo Katz et al. (1963), este formulário foi desenvolvido para facilitar a avaliação dos observadores e o registro mais preciso das informações, conforme mostra o quadro a seguir.

**Quadro 1** - Katz Index of Independence in Activities of Daily Living

<b>ATIVIDADES</b> Pontos (1 ou 0)	<b>INDEPENDÊNCIA</b> <b>(1 PONTO)</b> SEM supervisão, orientação ou assistência pessoal.	<b>DEPENDÊNCIA</b> <b>(0 PONTO)</b> COM supervisão, orientação ou assistência pessoal ou cuidado integral.
Banhar-se Pontos: _____	(1 Ponto) Banha-se completamente ou necessita de auxílio somente para lavar uma parte do corpo, como as costas, genitais ou uma extremidade incapacitada.	(0 Pontos) Necessita de ajuda para banhar-se em mais de uma parte do corpo, entrar e sair do chuveiro ou banheira ou requer assistência total no banho.
Vestir-se Pontos: _____	(1 Ponto) Pega as roupas do armário e veste as roupas íntimas, externas e cintos. Pode receber ajuda para amarrar os sapatos.	(0 Pontos) Necessita de ajuda para vestir-se ou necessita ser completamente vestido.
Ir ao banheiro Pontos: _____	(1 Ponto) Dirige-se ao banheiro, entra e sai do mesmo, arruma suas próprias roupas, limpa a área genital sem ajuda.	(0 Pontos) Necessita de ajuda para ir ao banheiro, limpa-se ou usa urinol ou comadre.
Transferência Pontos: _____	(1 Ponto) Sentar-se/deita-se e levanta-se da cama ou cadeira sem ajuda. Equipamentos mecânicos de ajuda são aceitáveis.	(0 Pontos) Necessita de ajuda para sentar-se/deitar-se e levantar-se da cama ou cadeira.
Continência Pontos: _____	(1 Ponto) Tem completo controle sobre suas eliminações (urinar e evacuar).	(0 Pontos) É parcial ou totalmente incontinente do intestino ou bexiga.
Alimentação Pontos: _____	(1 Ponto) Leva a comida do prato à boca sem ajuda. Preparação da comida pode ser feita por outra pessoa.	(0 Pontos) Necessita de ajuda parcial ou total com a alimentação ou requer alimentação parenteral.

Fonte: Horgas (2003)

Total de Pontos	6 = Independente	4 = Dependência moderada	2 ou menos = Muito dependente
-----------------	------------------	--------------------------	-------------------------------

No formato Guttman, a medida do nível de dependência é realizada através de letras de A a G, em ordem crescente de dependência. Essa escala visa a classificar a independência/dependência nas atividades de vida diária dos idosos utilizando letras alfabéticas, conforme mostra o quadro a seguir.

**Quadro 2** - Index of Independence in Activities of Daily Living de Katz

<b>Index de AVDs (Katz)</b>	<b>Tipos de Classificação</b>
A	Independente para todas as atividades
B	Independente para todas as atividades, menos uma
C	Independente para todas as atividades, menos banho e mais uma adicional
D	Independente para todas as atividades, menos banho, vestir-se e mais uma adicional
E	Independente para todas as atividades, menos banho, vestir-se, ir ao banheiro e mais uma adicional
F	Independente para todas as atividades, menos banho, vestir-se, ir ao banheiro, transferência e mais uma adicional
G	Dependente para todas as atividades
Outro	Dependente em pelo menos duas funções, mas que não se classifica-se em C, D, E e F

Fonte: Katz et al. (1963)

Foi proposto por Katz et al. (1963) e desenvolvido para o uso em indivíduos institucionalizados e posteriormente adaptado para populações que vivem na comunidade. Foi utilizado para a pesquisa o formato de Likert com abordagem quantitativa para a classificação funcional.

A independência significa que a função é realizada sem supervisão, direção ou ajuda, sendo essa avaliação baseada na situação real e não na capacidade do sujeito. Os graus considerados para a independência ou dependência funcional são progressivos, desde a independência total para todas as funções até a dependência total para realizar as seis funções avaliadas.

### **Resultados e discussão**

A observação para avaliação do grau de independência para desempenho das atividades de vida diária foi realizada em 28 indivíduos com idade entre 60 a 93 anos, com média de 75,64

anos. Quanto à distribuição em faixas etárias, 8 (28,57%) avaliados tinham idade entre 81 a 89 anos, seguindo-se 9 (32,14%) indivíduos na faixa etária de 70 a 79 anos, e 10 (35,71%) com idade entre 60 a 70 anos. Apenas 1 (3,57%) tinha acima de 90 anos.

Os resultados obtidos com o Índice de Katz encontram-se na tabela a seguir.

**Tabela 1** - Distribuição dos sujeitos segundo sexo, faixa etária e Índice de Katz

Índice de Katz	60 – 70 anos		71 – 80 anos		81 – 90 anos		91 – 100 anos		Total Geral
	M	F	M	F	M	F	M	F	
A	7		2	4	1	4			18
B		2		1					3
C	1		1						2
D									
E									
F									
G				1		3			4
Outro								1	1
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>7</b>		<b>1</b>	<b>28</b>

Observou-se o predomínio dos sujeitos do gênero feminino, sendo 16 (57,14%) mulheres e 12 (42,85%) homens. Distribuiu-se a relação dos resultados encontrados em cada atividade funcional (banhar-se, vestir-se, ir ao banheiro, transferências, continência urinária e fecal, alimentar-se) com a faixa etária.

No presente estudo, quanto à função banhar-se, 21 idosos apresentavam-se independentes, enquanto 3 necessitavam de ajuda no banho em alguma parte do corpo e 4 recebiam ajuda total.

Com relação ao banho, Duarte, Andrade e Lebrão (2007) afirmam que, ao banhar-se, o idoso será classificado como independente caso precise de ajuda somente para lavar uma única parte do corpo ou toma banho sem auxílio. Terá denominação de dependência parcial caso receba assistência no banho; e de dependência total quando não é capaz de tomar banho sozinho.

Aratani et al. (2006) complementam que o reajuste postural, encontrado em grande parte dos idosos, é um fator de grande importância para determinar a incapacidade em banhar-se. Muitos idosos apresentam alteração somatossensorial, levando a uma maior dificuldade em se equilibrar e controlar os movimentos necessários para a realização da função.

Com relação à função vestir-se, 22 idosos foram classificadas como independentes para essa função, 1 idoso necessitava de alguma ajuda e 5 idosos necessitavam de ajuda completa para vestir-se.

Na função vestir-se, Duarte, Andrade e Lebrão (2007) destacam que o idoso será classificado como independente quando realizar o ato de pegar as roupas no armário e vestir-se. Essas roupas estão classificadas como roupas externas e roupas íntimas, fechos e cintos. Serão classificados como dependentes quando recebem auxílio.

Segundo Araújo (2005), devido à complexidade da função vestir-se, é necessária muita



---

coordenação, destreza, equilíbrio, amplitude de movimento e força muscular. Contudo, esses atributos estão geralmente afetados pelo envelhecimento do sistema musculoesquelético, e os idosos apresentam dificuldade em realizar essa função.

Os dados relativos ao ato de ir ao banheiro evidenciaram que 23 idosos se mostraram independentes para a realização dessa função (podendo-se utilizar andador, bengala ou cadeiras de rodas), 1 idoso necessitou de alguma ajuda para ir ao sanitário para higienizar-se e vestir-se após evacuar e urinar, e 4 não vão ao sanitário para evacuar ou urinar.

Quanto à função ir ao banheiro, Duarte, Andrade e Lebrão (2007) destacam que o idoso é considerado independente quando consegue realizar o ato de ir ao banheiro para excreções, higienizar-se e arrumar suas roupas. É considerado dependente quando necessita de auxílio direto ou quando não desempenha a função; fazer uso de comadre ou similar também classifica o idoso como dependente.

Sobre as dificuldades relacionadas à higiene pessoal, Nunes e Portella (2003) afirmam que estão diretamente ligadas ao envelhecimento e acometimento de enfermidades, pois a perda da coordenação motora e força muscular compromete a destreza e o equilíbrio, habilidades necessárias para que os idosos executem cuidados de higiene pessoal.

Com relação à capacidade para realizar transferências, foi identificado que 23 idosos eram independentes, 4 parcialmente independentes, necessitando de alguma ajuda para realizar transferência, e 1 totalmente dependente para essa modalidade, sendo que a maioria dos idosos apresentava um grau de independência funcional.

Com relação à função transferência, conforme Duarte, Andrade e Lebrão (2007), o idoso é classificado como independente quando realiza o movimento para sair da cama, sentar-se em uma cadeira e vice-versa. Todavia, o uso de equipamentos ou suporte mecânico não altera a classificação de independência para a função. Dependentes são os pacientes que precisam de qualquer auxílio em qualquer transferência, ou quando não conseguem executar uma ou mais transferências.

Duarte, Andrade e Lebrão (2007) reforçam que na função de transferências os níveis adequados de flexibilidade, equilíbrio e de força muscular são importantes para a eficácia na execução dos movimentos envolvidos na realização das atividades de vida diária. Com a diminuição da funcionalidade e o avançar da idade, o desempenho das atividades de vida diária pode ser comprometido parcial ou completamente, acarretando maior dependência do idoso, com sério prejuízo de sua qualidade de vida (DUARTE, 2009). As alterações fisiológicas no envelhecimento são progressivas e, muitas vezes, acompanhadas pelo aumento de enfermidades agudas e crônicas. Duarte (2009) ainda complementa que nas mudanças que ocorrem nessa fase da vida destaca-se a perda da força muscular, sendo a principal responsável pela deterioração da mobilidade e da capacidade funcional do indivíduo que está envelhecendo. O movimento depende do sistema nervoso central, que é quem vai organizar os músculos e as articulações para realizar atividades funcionais e coordenadas (DUARTE, 2009). Essas alterações interferem no desempenho de habilidades motoras de forma eficiente e podem tornar o idoso cada vez mais limitado em sua capacidade de realizar as atividades do dia a dia, como levantar-se de uma cadeira, varrer o chão, jogar o lixo fora, tomar banho etc., em razão de equilíbrio precário, resistência diminuída, fraqueza generalizada ou quedas repetidas.

Sobre a continência, 22 idosos apresentaram independência funcional, sendo que 2 idosos necessitaram de um auxílio após a eliminação, e 4 idosos não possuem o controle da continência e fazem uso de fraldas.

Na função continência, Duarte, Andrade e Lebrão (2007) afirmam que o paciente é classificado como independente quando consegue realizar o ato inteiramente autocontrolado de urinar ou defecar; e é classificado como dependente quando tem incontinência total ou parcial

em qualquer uma das funções. Uso regular de fraldas ou cateteres classifica o paciente como dependente.

Oliveira, Goretti e Pereira (2006) enfatizam que a continência, em qualquer idade, depende não só da integridade anatômica do trato urinário inferior e dos mecanismos fisiológicos envolvidos na estocagem e na eliminação da urina, como também da capacidade cognitiva, da mobilidade, da destreza manual e da motivação para ir ao banheiro.

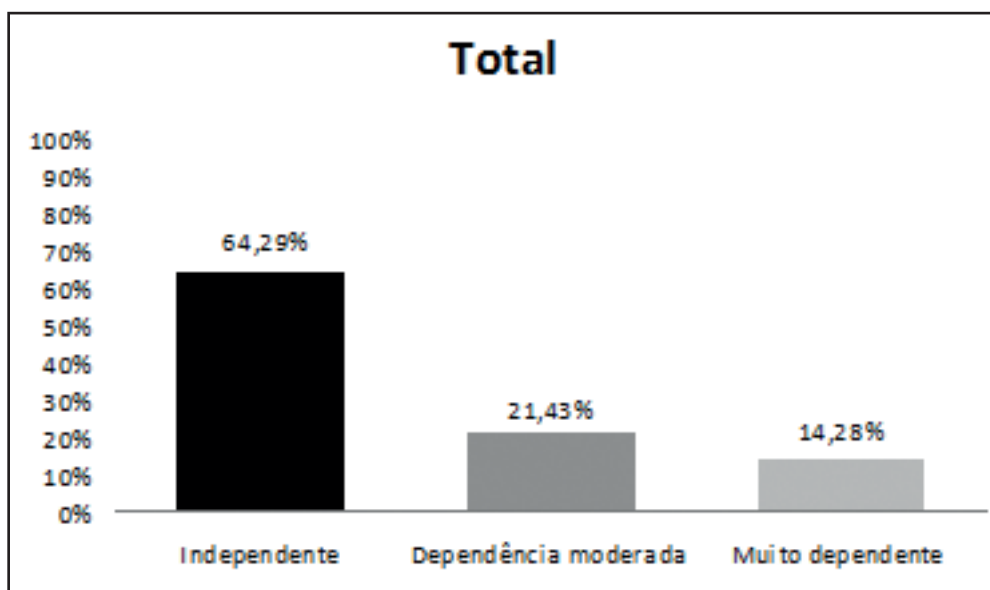
Pôde-se observar a preservação da função de se alimentar, pois 26 idosos possuem completa independência para alimentar-se via oral, contudo 2 idosos necessitam de ajuda total para se alimentar. Pode-se verificar que essa categoria foi a que mostrou uma menor dependência, comparado com as outras atividades de vida diária.

Duarte, Andrade e Lebrão (2007), relacionado à função alimentação, afirmam que o paciente é classificado como independente quando realiza o ato de dirigir a comida até à boca. O preparo e corte dos alimentos estão excluídos da avaliação. E são classificados como dependentes quando necessitam de qualquer assistência, e que utilizam sondas enterais.

Oliveira, Goretti e Pereira (2006) afirmam que a alimentação é uma tarefa importante realizada quase automaticamente pelos pacientes, sendo preservada até a fase final da vida.

Os resultados nesse estudo, conforme a figura a seguir, permitiram considerar que a maioria dos idosos – 64,29% (18) – se mostrou independente, sendo que 21,43% (6) são dependentes moderados e 14,28% (4) muito dependentes.

**Figura 2** - Total de pontos de acordo com Katz



Fonte: Os autores

O atendimento fisioterapêutico em ambas as instituições asilares é essencial e indispensável, pois garante uma melhor qualidade de vida aos idosos, como forma de minimizar ou evitar patologias musculoesqueléticas (artroses, osteoporose, fraturas etc.). Portanto, o tratamento fisioterapêutico, quando visto de uma forma ampla, na maioria dos casos traz melhorias para a qualidade de vida do idoso, levando-o a uma maior independência e interação com o meio social em que vive. Com a utilização de questionários simples, pode-se obter uma avaliação imediata quanto à capacidade funcional do indivíduo (YUASO; SGUIZZATTO, 1996).



---

## Considerações finais

Na abordagem desse trabalho observou-se que o processo de envelhecimento ocasiona algumas dificuldades ao idoso, gerando assim um comprometimento da sua capacidade funcional, muitas vezes atrapalhando na realização de suas atividades do dia a dia.

Constatou-se a presença de dependência funcional dos idosos com maior faixa etária, evidenciando dificuldades das funções em idosos institucionalizados. Sendo assim, com o resultado dessa avaliação é possível direcionar um tratamento fisioterapêutico adequado e um plano de cuidados específicos, visando à maior independência possível do idoso, melhorando assim sua qualidade de vida.

## Referências

ARATANI, M. C. et al. Quais atividades diárias provocam maior dificuldade para idosos vestibulopatas crônicos? **Revista Acta ORL**. São Paulo, v. 24, 2006.

ARAÚJO, L. A. O; BACHION, M. M. Diagnósticos de enfermagem do Padrão Mover em idosos de uma comunidade atendida pelo Programa Saúde da Família. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. São Paulo, v. 39, n. 1, mar. 2005.

CARVALHO, S. G. **Avaliação fisioterapêutica da funcionalidade do idoso com bases no Índice Katz e escala MIF**. [Monografia]. Rio de Janeiro: Universidade Veiga de Almeida, 2008.

CORDEIRO, R. C; KUBOTA, M. T; RICCI, N. A. Concordância entre observadores de um protocolo de avaliação fisioterapêutica em idosas institucionalizadas. **Revista de fisioterapia da USP**. São Paulo, v. 9, 2002.

DUARTE, Y. A. O; ANDRADE, C. L; LEBRÃO, M. L. Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. **Revista da escola de enfermagem da USP**. V. 41, n. 2, 2007.

DUARTE, Y. A. O. **Análise comparativa da avaliação funcional do paciente geriátrico institucionalizado por meio dos protocolos de Katz e Tinetti**. São Paulo: Secretaria Estadual de Assistência e Desenvolvimento Social: Fundação Padre Anchieta, 2009.

DUTTA, C. **Significance of sarcopenia in the elderly**. The Journal of Nutrition, v. 127, n. 5, 1997.

FEDRIGO CRAM. Fisioterapia na Terceira Idade: o futuro de ontem é realidade de hoje. **Revista Reabilitar**. V. 5, 1999.

GUIMARÃES, L. H. C. T et al. Avaliação da capacidade funcional de idosos em tratamento fisioterapêutico. **Revista de Neurociências** [série *on-line*], v. 12, n. 3, 2004. Disponível em: <[http://www.unifesp.br/dneuro/neurociencias/vol123/capacid\\_funcional.htm](http://www.unifesp.br/dneuro/neurociencias/vol123/capacid_funcional.htm)>. Acesso em: 15 nov. 2015.

HORGAS, A. Assessing pain in persons with dementia. Try this: **Best practices in nursing care for hospitalizes older adults with dementia**. 2. ed. New York: The Hartford Institute for Geriatric Nursing, New York University, Division on Nursing, 2003.

---

KATZ S. et al. **Studies of illness in the aged**. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*. v. 185, n. 12, 1963.

LITVOC, J.; BRITO, F. C. Capacidade Funcional. In: LITVOC, J.; BRITO, F. C. **Envelhecimento: preservação e promoção da saúde**. São Paulo: Atheneu, 2004.

LUSTRI, W. R.; MORELLI, J. G. S. Aspectos biológicos do envelhecimento. In: REBELATO, J. R.; MORELLI, J. G. S. **Fisioterapia geriátrica: a prática da assistência ao idoso**. 2. ed. Barueri: Manole, 2007.

MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. R.; BARROS NETO, T. L. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. V. 8, n. 4, 2000.

NUNES, L. M.; PORTELLA, M. R. O idoso fragilizado no domicílio: a problemática encontrada na atenção básica em saúde. **Boletim da Saúde**, v. 17, n. 2. jul./dez. 2003.

OLIVEIRA, D. L. C.; GORETTI, L. C.; PEREIRA, L. S. M. O desempenho de idosos institucionalizados com alterações cognitivas em atividades de vida diária e mobilidade: estudo piloto. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. V. 20, n. 1, 2006.

PASCHOAL, S. M. P. P. Qualidade de vida do idoso. In: PY, L. **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

RAMOS, L. R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: projeto epidioso. São Paulo. **Caderno de Saúde Pública**, v. 3, n. 19, 2003.

TRELHA, C. S. et al. Capacidade funcional de idosos restritos ao domicílio, do conjunto Ruy Virmond Carnascialli, Londrina/PR. **Semana: Ciências Biológicas e da Saúde**. V. 26, n. 1, 2005.

VIEIRA, E. B. **Manual de gerontologia: um guia teórico-prático para profissionais, cuidadores e familiares**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

YUASO, D. R.; SGUIZZATTO, G. T. Fisioterapia em pacientes idosos. In: NETTO, M. P. **Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1996.

---

Artigo recebido em 15/06/16. Aceito em 18/08/16.