

ASSOCIAÇÃO VITORIENSE DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA
FACULDADE ESCRITOR OSMAN DA COSTA LINS - FACOL
COORDENAÇÃO DO CURSO DE FISIOTERAPIA

CHRISTIANE DE SANTANA SILVA

**FATORES ASSOCIADOS AO RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS
INSTITUCIONALIZADOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA
LITERATURA**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
2017

CHRISTIANE DE SANTANA SILVA

**FATORES ASSOCIADOS AO RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS
INSTITUCIONALIZADOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA
LITERATURA**

Artigo científico apresentado à coordenação de Fisioterapia da Faculdade Escritor Osman da Costa Lins – FACOL, como critério para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Maria Rosa Batista

Coorientadora: Maria Carolina S. C. Nanque

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
2017

RESUMO

Introdução: As quedas em idosos institucionalizados ocorrem frequentemente devido a estes possuírem fatores caracterizantes, como dependência funcional e doenças crônicas, e são resultado de uma interação complexa entre fatores intrínsecos e extrínsecos.

Objetivo: Identificar na literatura científica fatores associados ao risco de quedas em idosos institucionalizados. **Metodologia:** Constituiu numa busca de artigos publicados nas bases de dados MEDLINE/PubMed, SciELO e LILACS. Foram considerados como critérios de inclusão estudos observacionais do tipo transversal, sem restrições linguísticas e sem restrições de período. Adotou-se como critérios de exclusão dissertações, teses, livros ou artigos que não contemplem especificamente o tema abordado. A coleta de dados compreendeu-se no período de Agosto a Outubro de 2017.

Resultados/ Discussão: Por meio deste trabalho notou-se que alguns fatores como sexo feminino, raça branca, medicamentos de uso contínuo, dificuldade visual, depressão e fatores extrínsecos como o quarto do idoso, são predisponentes a ocorrência de quedas.

Conclusão: Sendo assim, temos como resultados a importância de um conhecimento prévio dos fatores que apresentam riscos e também a prevenção dos idosos a estas exposições.

Palavras-chave: Fatores de risco, Acidentes por quedas, Instituição de longa permanência para idosos.

ABSTRACT

Introduction: Falls in institutionalized elderly people, due to these have characterizing factors, such as functional dependence and chronic diseases, are the result of a complex interaction between intrinsic and extrinsic factors. **Objective:** To identify in the scientific literature factors associated with the risk of falls in institutionalized elderly people. **Methodology:** It consisted of a search for articles published in the MEDLINE / PubMed, SciELO and LILACS databases. Observational studies of the transverse type, without linguistic restrictions and without period restrictions, were considered as inclusion criteria. Exclusion criteria were master thesis, thesis, books or articles that did not specifically contemplate the topic addressed. Data collection was carried out from August to October 2017. **Results / Discussion:** It was observed that some factors such as female gender, white race, continuous use medication, visual impairment, depression and extrinsic factors such as the elderly room are predisposing to falls. **Conclusion:** Thus, we have as results the importance of a previous knowledge of the factors that present risks and also the prevention of the elderly to these exposures.

Keywords: Risk Factors, Accidental Falls, Homes for the Aged.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
2 METODOLOGIA.....	6
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	7
4 CONCLUSÃO.....	11
REFERÊNCIAS.....	12
ANEXOS.....	14
ANEXO A – (CASP)	14
ANEXO B - NORMA DA REVISTA.....	16

INTRODUÇÃO

O aumento populacional de idosos é um fenômeno mundial, que, ao longo dos anos tem se tornado mais expressivo em países em desenvolvimento, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) (FERREIRA; YOSHITONE, 2010). O fenômeno do envelhecimento, na maioria das vezes, está associado a perdas importantes na autonomia do indivíduo idoso. Condições como dependência funcional e declínio da qualidade de vida são geralmente associadas ao processo de envelhecer. É notório a corrida pela sistematização de políticas públicas que possam assistir ao idoso levando em consideração as perdas anteriormente citadas (LOJUDICE et al., 2010).

Quando não levado em consideração, o processo do envelhecimento pode acarretar um choque no sistema de saúde e na economia de um país. É fundamentado na literatura o processo de transição demográfica. Este, por sua vez, mostra-se dispare quando compara-se “países desenvolvidos e países em desenvolvimento”. Nos primeiros, observa-se a estruturação política, econômica e social para receber um expressivo contingente populacional longevo. Nestes o processo de organização das variáveis e econômicas não acompanham a velocidade da transição demográfica, como se observa no Brasil (CARVALHO; LUCKOW; SIQUEIRA, 2008).

Como resultado do processo de envelhecer temos altas prevalências de doenças crônicas, déficit cognitivo e as quedas. Esta última sendo considerada um fator predisponente como causa de mortalidade e morbidades em idosos (GOMES et al., 2013). Diante deste imbróglio, nota-se a necessidade de um atendimento voltado para a prevenção e a observação das características comuns do envelhecimento (FERREIRA; YOHITONE, 2010).

Define-se como queda, qualquer mudança da posição inicial, de forma inesperada, para um nível inferior, com a incapacidade de correção em tempo hábil (ANTES; SCHNEIDER; D’ORSI, 2015). Geralmente, resultam de uma série de fatores de riscos, sendo classificados em: Fatores intrínsecos, que compreendem as condições associadas a alterações fisiológicas, como redução da funcionalidade, problemas cognitivos e comportamentais. E os fatores extrínsecos estão atrelados às más adaptações do ambiente domiciliar do idoso; tais quais: a iluminação, tapetes inadequados e pisos lisos. (MAIA et al., 2010).

As principais complicações das quedas envolvem as fraturas, restrição das atividades, medo de cair novamente e o declínio da saúde (SOARES et al, 2015). Com todas essas diminuições, o idoso apresenta certa dificuldade para a realização das atividades de vida diária, levando a alteração de composição muscular geral e uma necessidade maior de acompanhamento psicológico e físico (CARBELON; BÓS, 2015).

Os estudos mostram que idosos institucionalizados estão, cerca de três vezes mais, propensos a cair quando comparados aos idosos que vivem em comunidade (GOMES et al., 2013). Fatores que justificam esta maior propensão a quedas são: abandono familiar, declínio na independência funcional e a não participação em atividades que englobem a filosofia do envelhecimento ativo. (CARVALHO; LUCKOW; SIQUEIRA, 2008).

A instituição de longa permanência para idoso (ILPI) é um ambiente que deve ser acolhedor, pois visa a assistência de idosos independentes ou funcionalmente dependentes (GOMES et al., 2013). Porém, em muitas dessas instituições, encontra-se falta de estrutura física e profissionais pouco capacitados. Estes acabam não levando em conta as necessidades individuais de preservação da autonomia do idoso, gerando assim um aumento significativo de dependência funcional e falta de qualidade e perspectiva de vida (SOUZA et al., 2013).

Com base nisto, este trabalho teve por objetivo identificar na literatura científica os fatores associados ao risco de quedas em idosos institucionalizados.

METODOLOGIA

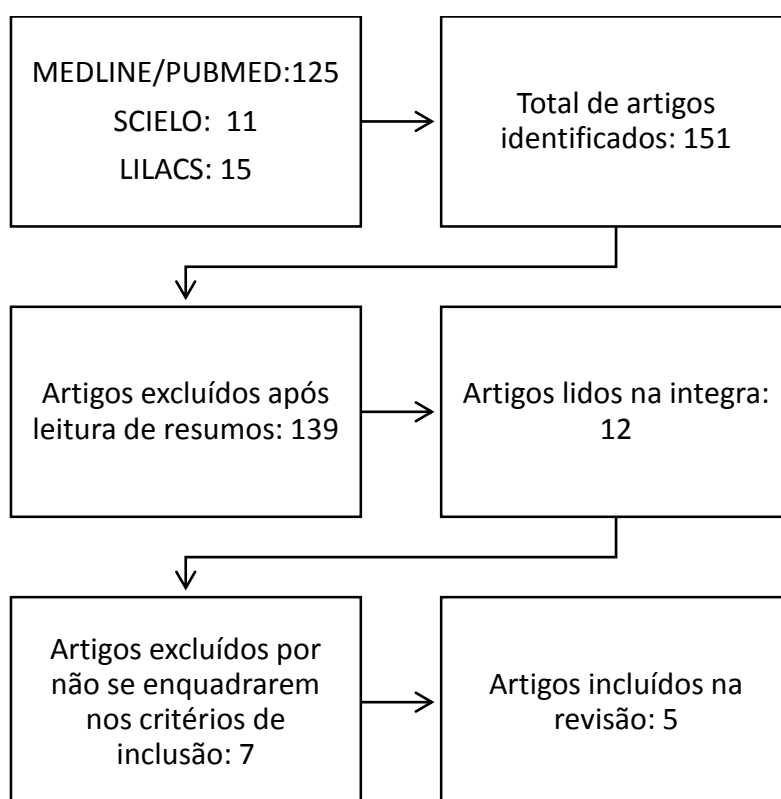
O presente estudo consiste em uma revisão integrativa de literatura e foi conduzida por busca nas bases de dados eletrônicas Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Libray Online (SciELO) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMED). Para a seleção dos artigos foram usados três descritores, catalogados no decs e mesh: Risk factor, Accidental fall, Homes for the aged. Para o cruzamento dos pares de descritores foi utilizado o operador “AND”. Foram considerados como critérios de inclusão estudos observacionais do tipo transversal, sem restrições linguísticas e sem restrições de período, que abordam assuntos relacionados com o tema em referência. Adotou-se como critérios de exclusão dissertação ou tese, livros ou artigos que não contemplem especificamente o

tema abordado. A coleta de dados compreendeu-se no período de Agosto a Outubro de 2017.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi realizada inicialmente a avaliação dos artigos para a elaboração do presente estudo, onde todas as publicações de interesse para a revisão de literatura evidenciaram fatores de quedas idosos moradores de instituições de longa permanência. A figura abaixo representa a identificação dos artigos mais relevantes, por meio da busca às bases de dados, sendo removidos os estudos, por fuga do tema, depois de passar por uma avaliação mais criteriosa, alguns artigos foram excluídos pelo resumo por não possuir uma metodologia detalhada dificultando o entendimento dos procedimentos realizados. Os estudos incluídos na síntese quantitativa serão abordados na tabela 1.

Figura 1- Fluxograma dos estudos incluídos na síntese quantitativa



Quadro 1- Características dos estudos incluídos na revisão integrativa

Autor/ano/ País	Desenho do estudo	População	Instrumentos	Evidência	Fatores associados
GONÇALVES et al, 2008. BRASIL	Estudo observacional transversal	180 Idosos	- Instrumentos pré -testado e codificado sobre quedas -Variáveis independentes	Nível "A"	- Raça branca 41,4% - Sexo feminino: 40,7% - Depressão: 52,2% - Dificuldade visual: 44,6% - Uso de 5 ou mais medicações: 54,9% - Fator extrínseco: quarto 23%
ÁLVARES; LIMA; SILVA, 2010. BRASIL	Estudo observacional transversal	243 Idosos	- Questionário sócio demográfico - MEEM - Colhido dados no prontuário (medicação em uso)	Nível "A"	- Idade superior a 69 anos: 37,8% - Sexo feminino: 37,3% - Uso de psicotrópicos: 40% - Patologias associadas a região dorsal: 42,7%
LOJUDICE et al, 2010. BRASIL	Estudo observacional transversal	105 Idosos	- Questionário sócio demográfico - KRATOS - MEEM - GDS	Nível "A"	- Sexo feminino: 71,4% - Uso de medicamentos: 97,6% - Depressão: 22% Fator extrínseco: Piso liso 97,6%
CARVALHO; LUCKOW; SIQUEIRA, 2011. BRASIL	Estudo observacional transversal	194 Idosos	-Questionário padronizado e pré-testado. - Perguntado a ocorrência e decorrência das quedas.	Nível "A"	- Sexo feminino: 36,8% - Idade superior a 75 anos: 42,6% - Raça branca: 36,9%
TEIXEIRA et al, 2014. BRASIL	Estudo observacional transversal	14 Idosos	- MEEM - KATZ - POMA - EEB -TUG	Nível "A"	-Dependentes funcionais: 50 % - Sexo feminino

- Legendas: MEEM – Mini Exame do Estado Mental; KRATOS – Dinamômetro analógico; GDS – Escala de Depressão Geriátrica; KATZ – Instrumento para avaliação de capacidade funcional; POMA – Instrumento para avaliação da Mobilidade Orientada pelo Desempenho; EEB – Escala de Equilíbrio de Berg; TUG – Teste Timed Up and Go.

Os artigos incluídos neste estudo apontam que os idosos institucionalizados possuem características de quedas singulares. É mostrado no trabalho realizado por Gonçalves et al. (2008) dados a respeito de uma maior prevalência destas no interior da instituição de longa permanência, sendo o quarto o local com maiores números de ocorrência, o mesmo achado descrito por Carvalho et al. (2011), que também mostra um índice maior de quedas no ambiente do quarto do idoso, neste estudo o autor relaciona o fato das instituições de longa permanência possuírem ambientes deficientes quando se trata das acomodações, apresentando número de pessoas superior ao adequado dividindo o mesmo espaço, levando assim a uma menor área para circulação livre entre os indivíduos.

A análise realizada por Lojudice et al. (2010) traz elementos semelhantes a respeito dos incidentes terem se dado em sua maioria dentro da instituição, entretanto elas ocorreram em maior parte no banheiro, com pisos lisos e sem corrimão para auxílio. Estas compreenderam-se em sua maioria no período da manhã, seguido da tarde, noite e de madrugada. Ainda a respeito dos locais de quedas, a pesquisa de Alvares; Lima; Silva (2010) entra em incompatibilidade com os autores supracitados, detectando os maiores números deste incidente na rua, a justificativa apresentada é a respeito da possibilidade do idoso não estar protegido satisfatoriamente fora do ambiente da instituição.

Teixeira et al. (2014), realizou um estudo que avaliou o riscos de quedas relacionadas ao sexo dentro de uma instituição de longa permanência, obtendo dados que apresentam o sexo feminino como um fator predisponente, além de expor que os homens daquele ambiente possuem um rendimento funcional superior e com menores riscos de quedas. Lojudice et al. (2010), também evidenciou as idosas com os maiores números de quedas em sua pesquisa, ele cita como causa a menor aptidão funcional e maiores números de morbidade. Bem como Alvares; Lima; Silva (2010) que constatou no seu estudo o sexo feminino como sendo o que obteve o maior número de quedas, porém estas representaram a maior parte da população estudada por ele.

A localização anatômica mais prejudicada pelas quedas Segundo Alvares; Lima; Silva (2010) foram os membros inferiores, cabeça, tronco, membros superiores e quadril, no mesmo estudo aponta-se que o maior acometimento dessas quedas foi a fratura. Contrastado da mesma forma por Lojudice et al. (2010), e Gonçalves et al. (2008), que verificaram a fratura como a ocorrência mais sofrida por essa população após as quedas.

A raça branca foi dada como um fator predisponente por dois autores, ambos acreditam que estes dados foram significativos em suas pesquisas por serem realizadas na região Sul do Brasil (CARVALHO et al., 2011; GONÇALVES et al., 2008).

O uso de medicamentos vem se tornando um importante fator a ser pesquisado, pois estes aditam o risco de quedas. Gonçalves et al. (2008), encontrou a necessidade de medicação de uso contínuo entre os participantes da sua amostra, assim como a pesquisa de Lojudice et al. (2010), e de Alvares; Lima; Silva (2010), que aponta ainda o uso de psicotrópicos como um fator para a causa de Hipotensão ortostática, sedação demasiada e desequilíbrio.

De acordo com a literatura, quanto mais anoso o indivíduo maior a ocorrência de quedas. Alvares; Lima; Silva (2010), traz dados que entram em desconformidade a esta afirmação. Nestes, os idosos entre 60 e 69 anos apresentaram 37,8% do número de quedas, enquanto os que tinham 70 a 79 anos o índice foi de 34,5%. Bem como a pesquisa realizada por Lojudice et al. (2010), que não observou o avanço da idade tendo relação com as quedas.

Outro achado significativo entre os idosos que caíram foi o diagnóstico de depressão. Gonçalves et al. (2008) encontrou uma possibilidade exacerbada de 51%. Bem como Lojudice et al. (2010) que apontou o quadro depressivo sendo uma prevalência presente em seus resultados, sendo relacionada a redução de energia para realização de rotina diária, fraqueza de massa muscular global e por conseguinte, dificuldade para deambular.

O mesmo autor fez uma associação positiva entre dificuldade visual e quedas, relatando que elas ocorreram em maior grau por quem possuía alguma alteração. Da mesma forma que Carvalho et al. (2011), que salienta mais da metade de sua população estudada com baixa visual ou uso de dispositivo oftalmológico.

Carvalho et al. (2011) obteve resultados a respeito das necessidades de dispositivos auxiliares para locomoção, sendo a cadeira de rodas o equipamento mais utilizado. Estes dados mostram a imprescindibilidade de readaptação do idoso pós queda.

Teixeira et al. (2014) mostrou, que 50% dos idosos institucionalizados encontrados eram dependentes funcionais para funções básicas da sua rotina diária, isto pode estar associado ao sedentarismo neste ambiente, pois de acordo com a literatura a atividade física irá atuar na prevenção dos acometimentos do envelhecimento.

Assim como mostra Lojudice et al. (2010) verificou em seu trabalho que os idosos sedentários atingiram números mais significantes de quedas. E Carvalho et al. (2011) que associou as dores dorsais como um fator de queda na sua pesquisa, e justificou este fato pelo aumento da dor crônica relacionada a hábitos sedentários. Corroborado por Alvares; Lima; Silva (2010) que encontraram em seus resultados idosos que continham doenças da coluna ou reumatismo obtendo grande prevalência de quedas.

Gonçalves et al. (2008) ainda traz em sua amostra uma relação de incidentes entre os idosos separados ou divorciados, este fato segundo ele, se dá por estes indivíduos não partilharem de cuidados mútuos, que podem ser encontrados frequentemente nas relações conjugais.

CONCLUSÃO

A partir dos estudos revisados, pode-se concluir que os idosos institucionalizados possuem diversos fatores de risco que devem ser levados em consideração. Além dos vários aspectos intrínsecos relacionados ao envelhecimento, também existe os fatores extrínsecos que aliados a falta de estrutura adequada nas instituições contribuem a variáveis de quedas. Por ser considerada um fator de causa de mortalidade e morbidade, estas indicam a necessidade de uma ação preventiva, atuante na independência funcional e nos hábitos de vida menos sedentários dentro das instituições, com isto tornando os idosos indivíduos menos dependentes em sua rotina diária. Além de se fazer necessário a observação da equipe atuante dos lares nos fatores que expõem o risco. Baseado nisso, é notório a necessidade de pesquisas que façam uma averiguação criteriosa dos fatores de risco, bem como a implementação de atividades que estimulem a autonomia do idoso.

REFERÊNCIAS

ALVARES, L. M; LIMA, R.C; SILVA, R.A. Ocorrência de quedas em idosos residentes em instituições de longa permanência em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Caderno de Saúde pública**. v. 26, n. 1, p. 31-40, Rio de Janeiro, 2010.

ANTES, D.L.; SCHNEIDER, L.J.C; D'ORSI, E. Mortality caused by accidental falls among the elderly: a time series analysis. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**. v. 18, n. 4, p. 769-778, Rio de Janeiro, 2015 .

CARVALHO, M.P; LUCKOW, E.L.T; SIQUEIRA, F.V. Quedas e fatores associados em idosos institucionalizados no município de Pelotas (RS, Brasil). **Ciência saúde coletiva**, v. 16, n. 6, p. 2945-2952, Rio de Janeiro, 2011 .

CABERLON, I.C; BOS, A.J.G. Diferenças sazonais de quedas e fraturas em idosos gaúchos. **Ciência saúde coletiva**. v. 20, n. 12, p. 3743-3752, Rio de Janeiro, 2015 .

FERREIRA, D.C.O; YOSHITMOE, A.Y. Prevalência e características das quedas de idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v.63, n.6, p.991-997, São Paulo, 2010.

GOMES, E.C.C. et al. Fatores associados ao risco de quedas em idosos institucionalizados: uma revisão integrativa. **Ciência saúde coletiva**. v. 19, n. 8, p. 3543-3551, Rio de Janeiro, 2014.

GONÇALVES, L. G. et al. Prevalência de quedas em idosos asilados do município de Rio Grande, RS. **Revista saúde pública**. v. 42, n. 5, p. 938-945, Rio de Janeiro, 2008.

LOJUDICE, D.C. et al. Quedas de idosos institucionalizados: ocorrência e fatores associados. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**. v. 13, n. 3, p. 403-412, Rio de Janeiro, 2010 .

MAIA, B.C. et al. Consequências das quedas em idosos vivendo na comunidade. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**. v. 14, n. 2, p. 381-393, Rio de Janeiro, 2011

SOARES, D.S. et al. Análise dos fatores associados a quedas com fratura de fêmur em idosos: um estudo caso-controle. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**. v. 18, n. 2, p. 239-248, Rio de Janeiro, 2015.

SOUZA, C.C. et al. Mobilidade funcional em idosos institucionalizados e não institucionalizados. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**. v. 16, n. 2, p. 285-293, Rio de Janeiro, 2013 .

TEIXEIRA, C.S. et al. Prevalência de risco de quedas em idosos de uma instituição de longa permanência de Santa Maria (RS). **Revista Kairós gerontologia**. V. 17, n. 1, p. 45-56, São Paulo, 2014.

ANEXOS

**ANEXO A - CRITICAL APPRAISAL SKILLS PROGRAMME (CASP)
ADAPTADO**

Adaptado do Critical Appraisal Skills Programme (CASP) – Programa de habilidades em leitura crítica. Milton Keynes Primary Care Trust 2002. All rights reserved.

Questionamentos abordados	Considerações avaliadas	Respostas
1. Objetivo está claro e justificado?	() Explicita objetivo () Explicita relevância do estudo	Sim () Não ()
2. Há adequação no desenho metodológico?	() Há coerência entre os objetivos e o desenho metodológico	Sim () Não ()
3. Os procedimentos teórico-metodológicos são apresentados e discutidos?	() Há justificativa da escolha do referencial, método () Explicita os procedimentos metodológicos	Sim () Não ()
4. A amostra do estudo foi selecionada adequadamente?	() Explicita os critérios de seleção (critérios de inclusão e exclusão) da amostra de estudo	Sim () Não ()
5. A coleta de dados está detalhada?	() Explicita a forma de coleta de dados (entrevista, grupo focal) () Explicita o uso de instrumento para a coleta de dados (questionário, roteiro)	Sim () Não ()

<p>6. A relação entre pesquisador e pesquisados foi considerada?</p>	<p><input type="checkbox"/> O pesquisador examina criticamente a sua atuação como pesquisador, reconhecendo o potencial de viés (na seleção da amostra, na formulação de perguntas)</p> <p><input type="checkbox"/> Descreve ajustes e suas limitações no desenho da pesquisa</p>	<p>Sim () Não ()</p>
<p>7. Os aspectos éticos de uma pesquisa foram respeitados?</p>	<p><input type="checkbox"/> Há menção de aprovação por Comitê de Ética</p> <p><input type="checkbox"/> Há menção do Termo de Consentimento autorizado</p>	<p>Sim () Não ()</p>
<p>8. A análise dos dados é rigorosa e fundamentada? Especifica os testes estatísticos?</p>	<p><input type="checkbox"/> Explicita o processo de análise</p> <p><input type="checkbox"/> Explicita como as categorias de análise foram identificadas</p> <p><input type="checkbox"/> Os resultados refletem os achados</p>	<p>Sim () Não ()</p>
<p>9. Os resultados são apresentados e discutidos com propriedade?</p>	<p><input type="checkbox"/> Explicita os resultados</p> <p><input type="checkbox"/> Dialoga seus resultados com os de outros pesquisadores</p> <p><input type="checkbox"/> Os resultados são analisados à luz da questão do estudo</p>	<p>Sim () Não ()</p>
<p>10. Qual o valor da pesquisa?</p>	<p><input type="checkbox"/> Explicita a contribuição e limitações da pesquisa (para a prática, construção do conhecimento)</p> <p><input type="checkbox"/> Indica novas questões de pesquisa</p>	<p>Sim () Não ()</p>

Resultado: Nível A () 7 a 10 pontos / Nível B () 0 a 6 pontos

ANEXO B: NORMAS DA REVISTA

Salutem - Revista Científica de Saúde FACOL

INSTRUÇÕES PARA OS AUTORES

O trabalho a ser considerado para publicação deve obedecer às seguintes regras: Deve ser redigido utilizando editor de texto Microsoft WordTM (extensão de arquivo .doc), em português ou inglês, fonte Arial ou Times New Roman tamanho 12pt de cor preta, espaçamento 1,5 com margens laterais de 3 cm e margens superior e inferior com 2,5 cm.

Os manuscritos poderão ser submetidos dentro das categoriais de comunicação científica designadas abaixo:

1. Artigos Originais: trabalhos nos quais são informados os resultados obtidos em pesquisas de natureza experimental, cujos resultados possam ser replicados e/ou generalizados. O texto não deverá exceder 20 páginas;
2. Artigos de Revisão: Trabalhos com avaliações críticas e sistematizadas da literatura sobre um determinado assunto que deverá dar ao leitor uma cobertura geral acerca do tema apresentado. O texto não deverá exceder 20 páginas;
3. Artigo de atualização: trabalhos descritivos e interpretativos com base em literatura recente sobre o estado atual de determinado assunto. O texto não deverá exceder 20 páginas;
4. Relato de Caso: trabalhos com descrição detalhada e análise crítica de casos clínico-laboratoriais atípicos que, pela sua raridade na literatura ou apresentação não usual, merecem uma divulgação e discussão científica. O texto não deverá exceder 20 páginas.

Os manuscritos a serem submetidos independente da categoria de comunicação, devem apresentar como base os seguintes tópicos:

1. Título: Deve dar uma ideia precisa do conteúdo e ser o mais curto possível. Estes deverão estar escritos em caixa baixa, negritos e centralizados;

2. Nomes dos autores: Os nomes dos autores devem vir abaixo do título, também centralizados, com uma linha de espaço em relação ao título. O nome completo dos autores deve aparecer na ordem correta de autoria, sem inversões. No caso de vários autores, seus nomes deverão ser separados por vírgulas;

3. Filiação dos autores: Após o nome de cada autor deverá constar um número Arábico sobrescrito (Exemplo: 1), que indica sua instituição de procedência e deverá aparecer logo abaixo da nominata dos autores, também centralizado e com endereços completos, inclusive o CEP da cidade. Deve-se assinalar o nome do autor para correspondência com um asterisco sobrescrito (Exemplo: *), para o qual toda correspondência deverá ser enviada;

4. Resumo/Abstract (separadamente): Todos os trabalhos deverão ter resumos em inglês (Abstract) e português. O Abstract e o Resumo devem conter as mesmas informações e sempre resumir a introdução, o objetivo, a metodologia, os resultados/discussão e conclusões (máximo de 200 palavras);

5. Palavras – chave (logo após o final do Resumo)/Keywords (logo após o final do Abstract): Número máximo de seis e mínimo de três separados por vírgula. As palavras selecionadas não devem estar contidas no título;

6. Introdução: Breve introdução ao tema, incluindo definição dos conceitos gerais, uma pequena revisão sobre a temática na qual o trabalho está inserido, apresentação e contextualização do problema abordado. Deverá estabelecer com clareza o objetivo do trabalho (apresentá-lo no último parágrafo da introdução) e sua relação com outros trabalhos na mesma área;

7. Material e Métodos: A descrição dos materiais e dos métodos usados deverá ser breve, porém suficientemente clara para possibilitar a perfeita compreensão e a reprodução do trabalho. Processos e técnicas já publicados, a menos que tenham sido extensamente modificados, deverão ser referenciados por citação. Figuras, gráficos, tabelas e quadro podem ser inseridos;

8. Resultados e Discussão: Apresentar os resultados obtidos no respectivo trabalho e discuti-los em relação ao conhecimento previamente disponível. Figuras, gráficos, tabelas e quadro podem ser inseridos;

9. Considerações Finais: Indicar de forma corrida, sucinta e objetiva as principais conclusões obtidas no trabalho;

10. Agradecimentos: Este item é opcional e deverá vir antes das Referências Bibliográficas;

11. Referências Bibliográficas: O número recomendado é de no máximo 30 referências, exceto para estudos de revisão da literatura. No texto, será usado o sistema autor-ano para citações bibliográficas, utilizando-se ampersand (&) no caso de 2 autores. A formatação das referências deve ser padronizada em conformidade rigorosa com as orientações da última edição da ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.

As figuras, gráficos, tabelas e quadros inseridas no manuscrito deverão também estar inseridos no texto, juntamente com suas legendas e títulos. Em caso de tabelas, figuras e anexos já publicados, os autores deverão apresentar documento de permissão assinado pelo autor ou editores no momento da submissão. As tabelas devem incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas. Devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e apresentadas no final do texto. Não se recomendam tabelas pequenas que possam ser descritas no texto. Alguns resultados simples são mais bem apresentados em uma frase e não em uma tabela;

As Figuras devem ser citadas e numeradas, consecutivamente, em algarismos arábicos na ordem em que aparecem no texto. O título e a(s) legenda(s) devem tornar as tabelas e figuras compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto. Todas as legendas devem ser digitadas em espaço duplo, e todos os símbolos e abreviações devem ser explicados.

Coloque as figuras em formato .TIFF ou .jpg com no mínimo 300 dpi de resolução. Figuras de baixa qualidade não serão publicadas.

