

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

**GIRLENE BARROSO BASTOS**

**LIMITAÇÕES NA APLICAÇÃO DA ESCALA DE BRADEN EM  
PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS: O CENÁRIO VIVENCIADO POR  
ENFERMEIROS NO BRASIL**

**Belo Horizonte**

**2020**

**GIRLENE BARROSO BASTOS**

**LIMITAÇÕES NA APLICAÇÃO DA ESCALA DE BRADEN EM  
PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS: O CENÁRIO VIVENCIADO POR  
ENFERMEIROS NO BRASIL**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Minas Gerais, como parte das exigências do Curso de Pós-Graduação *lato sensu* em Enfermagem em Estomaterapia, para a obtenção do título de Especialista em Estomaterapia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Fabíola Carvalho de Almeida Lima Baroni

Belo Horizonte

2020

## DEDICATÓRIA

No meio do caminho

No meio do caminho tinha uma pedra  
Tinha uma pedra no meio do caminho  
Tinha uma pedra  
No meio do caminho tinha uma pedra

Nunca me esquecerei desse acontecimento  
Na vida de minhas retinas tão fatigadas  
Nunca me esquecerei que no meio do caminho  
Tinha uma pedra  
Tinha uma pedra no meio do caminho  
No meio do caminho tinha uma pedra

Poema de Carlos Drummond de Andrade

Sempre temos obstáculos a vencer e esse foi mais um grande a ser vencido.  
Mas foi como lapidar uma pedra bruta e no final descobrir um verdadeiro e  
brilhante diamante.

Dedico este trabalho e agradeço a todos os lapidários que me ajudaram a  
transformar a natureza bruta em algo raro e valioso. “Que sua luz nos encha de  
felicidades e nos renove as forças para lapidar mais agruras da vida.”

## FICHA CATALOGRÁFICA

B327I Bastos, Girlene Barroso.  
Limitações na aplicação da Escala de Braden em pacientes adultos hospitalizados [manuscrito]: o cenário vivenciado por enfermeiros no Brasil: revisão integrativa. / Girlene Barroso Bastos. -- Belo Horizonte: 2020. 48f.  
Orientador(a): Fabiola Carvalho de Almeida Lima Baroni.  
Coorientador(a): Selme Silqueira de Matos; Miguir Terezinha Viecceli Donoso.  
Área de concentração: Enfermagem em Estomaterapia.  
Monografia (Especialização): Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem.

1. Lesão por Pressão. 2. Enfermeiras e Enfermeiros. 3. Enfermagem. 4. Pacientes. 5. Cuidados de Enfermagem. 6. Hospitais. 7. Dissertações Acadêmicas. I. Baroni, Fabiola Carvalho de Almeida Lima. II. Matos, Selme Silqueira de. III. Donoso, Miguir Terezinha Viecceli. IV. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. V. Título.

NLM: WR 508

Bibliotecário responsável: Fabian Rodrigo dos Santos CRB-6/2697

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**ALUNO(A):** GIRLENE BARROSO BASTOS

**TÍTULO DO TRABALHO:** “LIMITAÇÕES NA APLICAÇÃO DA ESCALA DE BRADEN EM PACIENTES ADULTOS HOSPITALIZADOS: O CENÁRIO VIVENCIADO POR ENFERMEIROS NO BRASIL ”

**BANCA EXAMINADORA:**

**Orientador (a):** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Fabiola Carvalho de Almeida Lima Baroni

*Fabiola Carvalho de Almeida Lima Baroni*

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Avaliador(a):** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Miguir Terezinha Vieccelli Donoso

*Miguir T. U. Donoso*

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Avaliador(a):** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Selme Silqueira de Matos

*Selme Silqueira de Matos*

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

Aprovada em 30 de julho de 2020.

**Belo Horizonte  
2020**

## RESUMO

A Escala de Braden (EB) foi adaptada e validada para a cultura brasileira em 1999 e, desde então, sua utilização vem sendo recomendada. No entanto, não é o que se observa em grande parte da prática clínica hospitalar. A presente pesquisa justifica-se diante do elevado número de LP, ocorridas durante a hospitalização e do importante problema de saúde pública que se constitui. Esse estudo tem como objetivos: identificar limitações na implantação e aplicação da EB em pacientes adultos hospitalizados; enunciar a importância e a capacidade preditiva da EB; apresentar comparações ou associações entre a EB e outras escalas e/ou a outros artefatos tecnológicos; apresentar os fatores facilitadores para implantação e aplicação da EB. Trata-se de uma revisão integrativa, com busca realizada nos Bancos de Dados SCOPUS ELSEVIER e na Biblioteca Virtual em Saúde Brasil (BVS): nas bases de dados LILACS, MEDLINE e BDENF. Esse estudo tornou possível saber que a Braden é a escala mais estudada e utilizada na prática clínica brasileira, possuindo capacidade de avaliar e prever o risco com bom equilíbrio entre sensibilidade e especificidade. E que outros tipos de escalas e de artefatos tecnológicos combinados à EB enriquecem a avaliação do risco de formação de LP. Alguns estudos afirmam: que sua implantação não requer muitos gastos, ser de fácil operação e entendimento. Sendo dificultada por não contemplar todos os fatores causais importantes no surgimento da lesão e na falta de uma boa capacitação dos enfermeiros quanto à análise e interpretação da escala e suas subescalas.

**Palavras-chave:** Escala de Braden; Úlcera por pressão; Enfermeiros (as); Enfermagem

## **ABSTRACT**

The Braden Scale (EB) was adapted and validated for Brazilian culture in 1999 and, since then, its use has been recommended. However, this is not what is observed in most hospital clinical practice. The present research is justified in view of the high number of LP, occurred during hospitalization and the important public health problem that is constituted. This study aims to: identify limitations in the implementation and application of EB in adult hospitalized patients; state the importance and predictive capacity of EB; present comparisons or associations between EB and other scales and / or other technological artifacts; present the facilitating factors for the implementation and application of EB. It is an integrative review, with the search performed in the SCOPUS ELSEVIER Databases and in the Virtual Health Library Brazil (VHL): in the LILACS, MEDLINE and BDNF databases. This study made it possible to know that Braden is the most studied scale and used in Brazilian clinical practice, having the ability to assess and predict risk with a good balance between sensitivity and specificity. And that other types of scales and technological artifacts combined with EB enrich an assessment of the risk of LP formation. Some studies claim it does not require much expense, it is easy to operate and understand. Being hampered by not considering all the important causal factors in the appearance of the injury and in the lack of a good qualification of nurses in the analysis and interpretation of the scale and its subscales.

**Key-words:** Braden Scale; Pressure Ulcer; Nurses; Nursing

## LISTA DE ABREVIATURAS

**BDENF** - Banco de Dados de Enfermagem-Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

**BVS** - Biblioteca Virtual em Saúde

**CTI** - Centro de Terapia Intensiva

**DECS** - Descritores em Ciências da Saúde

**E** - Estudo

**EB** - Escala de Braden

**FF** - Fatores Facilidades

**FL** - Fatores Limitadores

**LILACS** - Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde

**LP** - Lesões por pressão

**MEDLINE** - Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos da América (US National Library of Medicine - NLM)(Base de dados bibliográficos).

**NPUP** - Consenso da National Pressure Ulcer Advisory Panel

**SCOPUS ELSEVIER** - Elsevier (banco de dados)

**SCP** - Sistema de classificação de pacientes

**UP** - Úlcera por pressão

**UTI** - Unidade de Terapia Intensiva



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Caracterização da produção científica sobre a Escala de Braden.....	21
Quadro 2- Importância e capacidade preditiva da Escala de Braden.....	27
Quadro 3- Comparação ou associação da EB a outras escalas/e ou artefatos tecnológicos na avaliação do risco de desenvolvimento da LP.....	31
Quadro 4- Fatores facilitadores e limitadores para a implantação e aplicação da EB no gerenciamento de risco das LP.....	34

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>13</b>
2.1 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	13
2.2 OBJETIVO GERAL.....	13
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>14</b>
3.1 LESÃO POR PRESSÃO (LP).....	14
3.2 ESCALAS PREDITIVAS DE RISCO PARA LP.....	16
<b>4 PERCURSO METODOLÓGICO.....</b>	<b>18</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>21</b>
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA.....	27
5.2 IMPORTÂNCIA E VALIDADE PREDITIVA DA BRADEN.....	30
5.3 COMPARAÇÃO OU ASSOCIAÇÃO DA ESCALA DE BRADEN (EB) A OUTRAS ESCALAS E/OU ARTEFATOS TECNOLÓGICOS NA AVALIAÇÃO DO RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE LESÃO POR PRESSÃO.....	34
5.4 FATORES FACILITADORES.....	38
5.4.1 FATORES LIMITADORES.....	39
5.5 UTILIZAÇÃO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI).....	40
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>42</b>
<b>7 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>44</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As Lesões por Pressão (LP), anteriormente conhecidas como Úlceras por Pressão, receberam essa nova terminologia após o Consenso da National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), ocorrido em 13 de abril de 2016. Dessa maneira são definidas, atualmente, como dano localizado na pele e/ou tecidos adjacentes, geralmente sobre proeminência óssea ou relacionada ao uso de dispositivo médico ou outro artefato, resultado de pressão intensa e/ou prolongada em combinação com o cisalhamento (DEBON, 2018).

A tolerância do tecido mole pode ser afetada pelo microclima, nutrição, perfusão, comorbidades e condição tecidual. Além do mais, essas lesões podem ser dolorosas e serem encontradas em pele íntegra ou em úlcera aberta (CARDOSO, 2019).

As LP consistem, em grande parte, de eventos evitáveis e trazem impactos na qualidade de vida do indivíduo, tanto nos aspectos econômicos e sociais quanto nos emocionais e físicos. Além disso, favorecem a ocorrência de infecções graves que elevam o índice de morbimortalidade gerando, conseqüentemente, internações prolongadas que elevam os custos da hospitalização do paciente (BENEVIDES, 2017).

A prevalência da Lesão por Pressão (LP) tem aumentado significativamente em função do prolongamento da expectativa de vida da população e das melhorias na medicina moderna (BENEVIDES, 2017), constituindo no tipo de lesão mais incidente nas pessoas susceptíveis durante a internação hospitalar, tanto em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) quanto em clínica médica. Estudos realizados no Brasil demonstraram maior incidência de LP em UTI, afetando de 10,62% a 62,5%. Como exemplo significativo, no setor de clínica médica do Hospital Universitário da USP, a incidência de LP alcança cerca de 42,6% e 39,5% (nas unidades cirúrgicas ALVES, 2014).

Conforme MACÊDO (2016), as taxas de incidência e prevalência de LP são desconhecidas no país devido à dificuldade da enfermagem em registrar esse agravo, bem como às limitações nas metodologias dos estudos realizados com populações e serviços hospitalares diversos, sendo que os estudos mais amplos proveem, principalmente, de UTIs.

Diante dos atuais indicadores de saúde e da gestão de riscos, a segurança do paciente deve ser prioridade, implicando em que, tais lesões passam a ser reconhecidas como eventos adversos ocorridos durante o período de internação. O surgimento desse tipo de lesão indica o nível de qualidade da assistência prestada, estando diretamente relacionado à

assistência multiprofissional inadequada, principalmente da equipe de enfermagem que presta o cuidado permanente ao cliente (BUSANELLO, 2015).

De acordo com Cardoso (2019), os profissionais da enfermagem têm a responsabilidade de assistir direta e continuamente às pessoas que possuem LP, tanto nas ações de prevenção e classificação quanto no tratamento. Para tanto, espera-se uma abordagem sistemática e baseada em evidências científicas, que possibilite a implantação de protocolos e programas de capacitação profissional com a finalidade de implementar uma assistência mais efetiva e de qualidade às pessoas com LP ou com risco de desenvolvê-la (BENEVIDES, 2017).

Conforme, Zimmermann (2018), as escalas de predição de risco de LP constituem ferramentas que auxiliam o enfermeiro na avaliação do paciente e devem estar associadas ao ato de julgar as necessidades de cuidados de cada indivíduo e de elaborar o planejamento assistencial de modo a definir metas do cuidado visando à prevenção. O autor relata, também, que as escalas preditivas de risco de LP agregadas ao julgamento clínico do enfermeiro mostram-se eficazes, para evitar a ocorrência da lesão, em até 50%. Entretanto, NPUAP (2016) ressalta que apesar de as escalas constituírem importantes ferramentas para a avaliação de riscos de LP, uma escala eficiente deve ser de fácil aplicação, ter bons valores preditivos, alta sensibilidade e alta especificidade.

As escalas para avaliação de risco para LP mais conhecidas e aplicadas mundialmente são Norton, Gosnell, Waterlow e Braden. Essa última foi adaptada e validada para a cultura brasileira em 1999 e, desde então, vem sendo a mais estudada e utilizada em adultos no país (ZIMMERMANN, 2018).

No entanto, o que se vê na prática clínica é que muitas instituições hospitalares do país não a empregam de forma adequada em seus protocolos assistenciais e na capacitação profissional do enfermeiro. Esta situação denota o não reconhecimento de sua importância na prática clínica diária, sobretudo em tais instituições, locais de maior incidência da LP.

Diante do exposto, questiona-se: quais são as limitações para a implantação e aplicação da Escala de Braden (EB) em pacientes adultos hospitalizados?

Parte-se do pressuposto de que a identificação de um conjunto de dados referentes à EB, mesmo que não explicitados nos artigos científicos - importância, capacidade preditiva, comparação com outras escalas e uso associado a outras escalas ou artefatos tecnológicos na avaliação do risco de desenvolvimento da LP, bem como os fatores facilitadores e dificultadores para implantação e aplicação pelo enfermeiro no

gerenciamento de risco das lesões por pressão possam apontar para os motivos da baixa adesão à EB durante a internação hospitalar.

A presente pesquisa justifica-se diante do elevado número de Lesões por Pressão (LP), ocorridas em pacientes durante a hospitalização e do importante problema de saúde pública que se constitui. Desvelar as limitações para a efetivação da Escala de Braden (EB) no ambiente hospitalar contribuirá para a reorganização dos serviços e para que tanto gestores quanto enfermeiros repensem suas práticas, a fim de contribuir para a diminuição da incidência de LP e para a melhoria da qualidade assistencial aos indivíduos vulneráveis a esse agravo. Além disso, deverá contribuir para maior efetividade dos preceitos de segurança do paciente relacionados à prevenção desse tipo de lesão.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL**

Identificar as limitações na implantação e aplicação da Escala de Braden em pacientes adultos hospitalizados.

### **2.2 ESPECÍFICOS**

- enunciar a importância da EB e sua capacidade preditiva;
- apresentar comparações ou associações entre a EB e outras escalas e/ou a outros artefatos tecnológicos na avaliação do risco de desenvolvimento da LP;
- apresentar os fatores facilitadores na implantação e aplicação da EB

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 LESÃO POR PRESSÃO (LP)

As LP são conceituadas como “dano localizado na pele e/ou tecidos moles subjacentes, geralmente sobre a proeminência óssea, ou relacionado ao uso de dispositivo médico ou a outro artefato”. (NPUAP, 2016). No entanto, no passado, essas lesões já foram denominadas de Úlceras de Pressão, Úlceras de Decúbito ou Úlceras por Pressão, (Benevides, 2017, Macêdo, 2016, Busanello, 2015).

Por outro lado, essas lesões são classificadas em:

- 1) Estágio I - Pele íntegra com eritema não branqueável;
- 2) Estágio II - Perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme;
- 3) Estágio III - Perda da pele em sua espessura total;
- 4) Estágio IV - Perda da pele em sua espessura total e perda tissular, podendo atingir músculos e estruturas de suporte;
- 5) Não Classificável - Perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível, bloqueada por tecido necrótico;
- 6) Suspeita de Lesão Tissular Profunda - descoloração vermelha escura, marrom ou púrpura, persistente e que não embranquece (Domansky; Borges, 2014) <sup>1</sup>

As localizações mais frequentes em pacientes adultos são, tuberosidade isquiática, sacrococcígea, trocantérica e calcâneo podendo ocorrer, também na região occipital, maléolo, patela, dorso do pé, e região occipital, dentre outras (MACÊDO, 2016).

Dentre os fatores associados ao risco de desenvolvimento de LP destacam-se os fatores extrínsecos como fricção, pressão, umidade, cisalhamento, posicionamento e uso de alguns medicamentos (analgésicos e sedativos). Também ocorrem os fatores intrínsecos que incluem idade, peso, imobilidade física, incontinência fecal e/ou urinária, pressão arterial baixa, fluxo sanguíneo reduzido, desnutrição, neuropatia motora e/ou sensitiva, bem como condições psicológicas (BENEVIDES, 2017).

Os pacientes internados, principalmente em UTIs, apresentam vários fatores que elevam o risco de formação de LP. Geralmente, esses pacientes estão em uso de ventilação mecânica e de múltiplos cateteres, além de medicações sedativas e vasoativas que acabam

---

<sup>1</sup> O termo suspeita foi excluído da classificação da lesão em tecido profundo e os estágios passaram a ser numerados em números arábicos em vez de algarismos romanos pela NPUAP (CARDOSO, 2019).

por contraindicar as mudanças de decúbito, o que contribui por aumentar os riscos para o desenvolvimento das LP (BENEVIDES, 2017).

Mesmo com os avanços tecnológicos na área da saúde, as alterações na pele são uma das consequências mais comuns em pacientes internados nas unidades hospitalares. A lesão por pressão constitui um dos agravos mais destacáveis de perda tecidual da pele, sendo um dos maiores problemas enfrentados pelos gestores organizacionais devido à alta taxa de morbidade, ao risco de infecção hospitalar, ao aumento do tempo de recuperação e à deterioração da qualidade de vida do paciente. Representa, ademais, um acréscimo na equipe de enfermagem para prestação de cuidados e elevados custos com produtos específicos para tratamentos das lesões (GALVAO, 2017).

A LP constitui um dano evitável em 95% dos casos. Sua prevalência é um indicador da qualidade comprometida dos cuidados prestados e a sua ocorrência, durante o período de internação, diminui o bem-estar dos pacientes, tornando-se imprescindível reforçar os esforços na implementação de medidas de prevenção efetivas e no tratamento oportuno das lesões já estabelecidas (MELO, 2018).

Ainda de acordo com o estudo da referida autora, realizado em um hospital escola em Recife, a prevalência de LP variou entre 1,2%, 1,4% e 1,0%, respectivamente, nos anos de 2014, 2015 e 2016.

As taxas de incidência e prevalência podem apresentar variações em função das características dos pacientes e do nível de assistência ofertada, diferenciando-se em cuidados de longa permanência, agudos e de atenção domiciliar. Segundo NPUAP (2016), nos Estados Unidos da América, a prevalência de LP em hospitais é de 15,0% e a incidência é de 7,0%.

A ocorrência de LP, na grande maioria das vezes, está associada ao planejamento de enfermagem, já que esse consiste no acompanhamento clínico geral, com um exame físico detalhado e periódico do paciente, restringindo-se tal competência ao enfermeiro e cabendo a esse a responsabilidade de prevenir tal injúria por deter o conhecimento científico biopsicossocial do ser humano (CARDOSO, 2019).

Desse modo, a prática assistencial do enfermeiro que lida com LP deve estar focada na prevenção e na busca por uma menor incidência das lesões, além da aplicação de medidas preventivas para o não desenvolvimento das mesmas (SOARES, 2018).

De tal modo, o reconhecimento dos indivíduos vulneráveis em relação ao desenvolvimento de LP não depende somente da habilidade clínica do profissional de saúde, mas também é importante o uso de instrumentos de medidas acuradas a fim de



auxiliar pacientes em risco, em situações compreendidas em protocolos e escalas. (VASCONCELOS, 2017).

Desde a admissão, é indispensável à aplicação de um instrumento de avaliação que oriente a equipe a predizer se o paciente apresenta ou não fatores de risco para desenvolver LP (VASCONCELOS, 2017). A avaliação e a aplicação de instrumento deve ser um processo contínuo para o direcionamento de intervenções quanto a aspectos preventivos e profiláticos e para detecção precoce das lesões por pressão (CARDOSO, 2019).

### 3.2 ESCALAS PREDITIVAS DE RISCO DE LP

Existem várias escalas para a avaliação das LP, no entanto, as mais utilizadas são Norton, Waterlow e Braden, sendo que esta última é a mais empregada em adultos e estudada no Brasil. Motivo este que só serão abordadas Norton e Waterlow de forma sucinta. (ZIMMERMANN, 2018).

A Escala de Norton, formulada em 1962, é a pioneira dentre as escalas e avalia cinco parâmetros para grau de risco: condição física, nível de consciência, atividade, mobilidade e incontinência. Cada parâmetro é pontuado com valores de 1 a 4, chegando a um total de 20 pontos e quanto menor a soma dos itens avaliados, maior o risco para o desenvolvimento de LP. Cabe destacar que são mais susceptíveis ao desenvolvimento de LP os pacientes que apresentarem pontuação inferior a 12 pontos. (CASTANHEIRA, 2018).

A Escala de Waterlow é baseada na Escala de Norton, mas amplia a forma de classificação e considera, em sua pontuação, a idade do paciente. Utiliza-se de sete parâmetros principais para identificar os fatores causais e avalia risco e grau da lesão. Esses parâmetros são: relação peso/altura (IMC), avaliação visual da pele em áreas de risco, sexo/idade, continência, mobilidade, apetite e medicações. Além deles, existem mais quatro outros itens que pontuam os fatores de risco especiais: subnutrição do tecido celular, déficit neurológico, tempo de cirurgia acima de duas horas e trauma abaixo da medula lombar. O escore indica o risco de desenvolver ou não a LP e quanto mais alto o maior o risco. Sua estratificação se dá em três diferentes grupos: em risco (escore de 10 a 14), alto risco (escore de 15 a 19) e altíssimo risco (escore  $\geq 20$ ) (BORGHARDT, 2016).

A Escala de Braden integra seis subescalas: percepção sensorial, atividade, mobilidade, umidade, nutrição, fricção ou cisalhamento. Essas escalas são pontuadas de um a quatro, exceto fricção ou cisalhamento, cuja medida varia de um a três. O escore total

pode variar de 6 a 23 pontos, sendo os pacientes classificados da seguinte forma: risco muito alto (escores  $\leq 9$ ), risco alto (escores de 15 a 18 pontos) e sem risco (escores  $\geq 19$ ) (DEBON, 2018).

É possível inferir que, apesar de identificar outras escalas preditivas, a Escala de Braden é um instrumento avaliativo importante e mais amplamente utilizado pelo enfermeiro no Brasil, subsidiando sua assistência, sinalizando possíveis complicações e direcionando ações de prevenção do surgimento de lesão por pressão (SALGADO *et al.*, 2018).

#### 4 PERCURSO METODOLÓGICO

Para o alcance do objetivo desse estudo optou-se pela revisão integrativa, visto que consiste no método mais amplo referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não experimentais para compreensão completa do fenômeno analisado. Essa metodologia combina dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar vasto leque de propósitos: definição da questão norteadora, objetivo da pesquisa, com o estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão das publicações para busca na literatura, caracterização temática dos estudos e avaliação dos estudos incluídos, bem como interpretação dos resultados e apresentação dos achados.

O levantamento bibliográfico foi realizado de julho a novembro de 2019, nos bancos de dados SCOPUS Elsevier e na Biblioteca Virtual em Saúde Brasil (BVS), nas suas respectivas bases de dados LILACS, MEDLINE e BDENF.

Ao realizar a busca pelos artigos, optou-se por utilizar os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): úlcera por pressão, enfermagem e enfermeiros, além da palavra-chave Escala de Braden. A fim de obter resultados mais amplos e excluir assuntos relacionados à aplicação da escala em crianças utilizou-se, no idioma inglês, o operador booleano *AND NOT Pediatric* configurando do seguinte modo os termos de busca: *Braden Scale AND Pressure Ulcer AND (Nurses OR Nursing) AND NOT Pediatric*. Por fim, foram adotados os filtros: Base de dados (BDENF/LILACS/MEDLINE), Idioma (português) e Tipo de documento (Artigo) para delimitar as publicações nacionais.

Encontrou-se um total de 45 artigos (26 BDENF, 9 LILACS, 2 MEDLINE e 8 SCOPUS) e utilizou-se os artigos publicados no Brasil, a partir do ano de 1999, período em que a Escala de Braden foi adaptada e validada no país, cujos títulos e resumo versavam sobre o tema e referiam-se a pacientes adultos e internados em hospitais. Por outro lado, os critérios de exclusão foram: título e resumo do artigo não contemplar o termo Braden, artigos repetidos, pacientes cirúrgicos ou de trauma e crianças já que, nesses casos, são aplicadas escalas específicas. Instituições de longa permanência e serviços de urgência e emergência constituíram os demais critérios de exclusão.

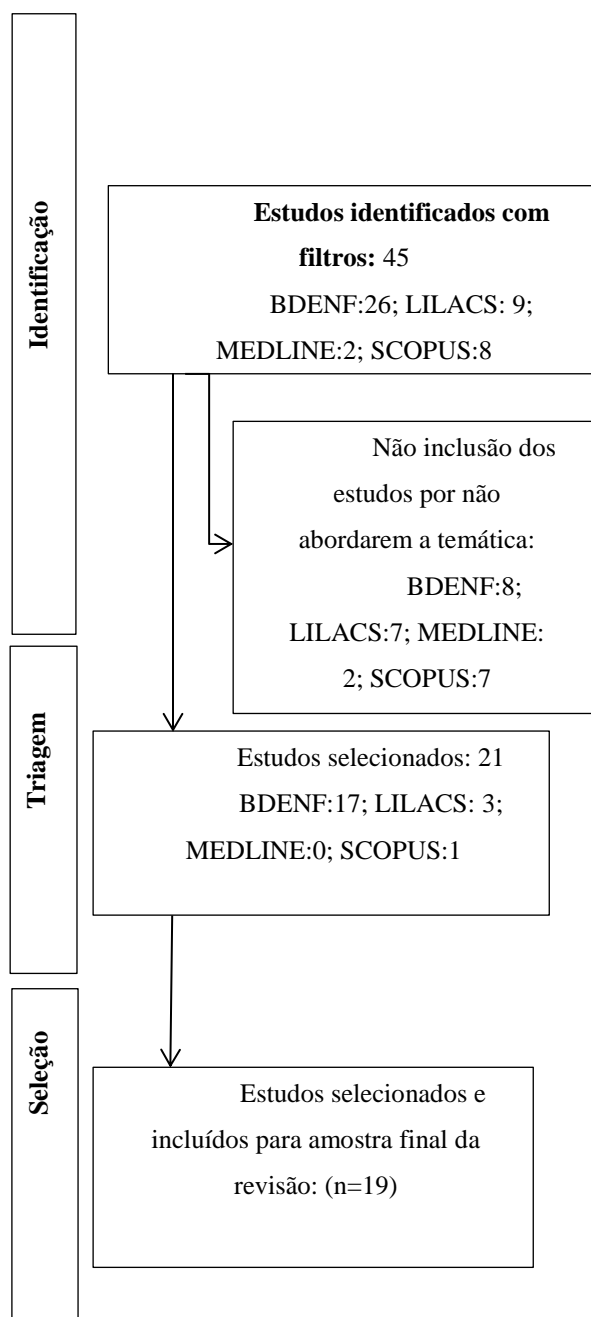


FIGURA 1- Fluxograma de seleção dos estudos. Confeccionado pela autora.

A seleção dos estudos foi realizada com base nos critérios de elegibilidade definidos de acordo com a hipótese do trabalho. Para caracterização desses estudos foi elaborado um instrumento para melhor otimização dos dados, com as seguintes variáveis: ordem/autoria, título, periódico de publicação, tipo de estudo e local pesquisado, objetivos e ano de publicação.

Por outro lado, os estudos foram agrupados em categorias relacionadas à EB: importância e capacidade preditiva; comparação ou associação desta escala a outras/ou a outros artefatos tecnológicos na avaliação do risco de desenvolvimento da LP; fatores facilitadores e fatores limitadores na implantação e aplicação dessa escala pelo enfermeiro

no gerenciamento de risco das LP. Esses aspectos foram esboçados em quadros sinópticos e, posteriormente, analisados em categorias temáticas, conforme instrumento elaborado.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

**Quadro 1 - Caracterização da produção científica sobre a Escala de Braden**

Ordem/Autor/Título	Periódico de publicação/ Base de Dados	Tipo de estudo e Local	Objetivos	Ano de publicação
E1 - Cascão, T. R. V.; Rasche, A.S.; Piero, K. C.D. Incidência e fatores de risco para lesão por pressão em unidade de terapia intensiva	Revista Enfermagem Atual <i>In</i> Derme BDENF	Documental exploratório-descriptivo e retrospectivo com análise quantitativa, UTI de um hospital Universitários no Rio de Janeiro	Verificar incidência de LP e fatores de risco através da Braden	2019
E2 - Soares <i>et al</i> Uso da escala de Braden e caracterização das úlceras por pressão em acamados hospitalizados	Revista Enfermagem Universidade Federal do Piauí BDENF	Descritivo de caráter quantitativo, realizado na clínica médica e cirúrgica de um hospital público, com pacientes com imobilidade física	Identificar o escore de risco para LP, usando a Braden e avaliar as lesões quanto à localização, mensuração e classificação	2015
E3 - Barbosa, T. P.; Beccaria, L.M.; Poletti, N.A.A. Avaliação do risco de úlcera por pressão em UTI e assistência preventiva de enfermagem	Revista Enfermagem Universidade Estadual do Rio de Janeiro BDENF	Pesquisa transversal prospectiva, realizada em UTIs adulto em São José do Rio Preto-SP	Identificar através da aplicação da Braden nos pacientes em risco para desenvolver LP e relacionar seus escores na prevenção	2014

Ordem/Autor/Título	Periódico de publicação/ Base de Dados	Tipo de estudo e Local	Objetivos	Ano de publicação
E4-Simão, C.M.F; Caliri, M.H.L; Santos, C.B. Concordância entre enfermeiros quanto ao risco dos pacientes para úlcera por pressão	Acta paulista de enfermagem  BDENF	Descritivo exploratório com 22 enfermeiros em quatro UTI de um hospital universitário brasileiro	Avaliar a concordância entre enfermeiros quanto à avaliação e classificação de risco dos pacientes para LP com o uso da Braden	2013
E5- Zambonato, B.P; Assis, M.C.S; Beghetto, M.G. Associação das sub-escalas de Braden com o risco do desenvolvimento de úlcera por pressão	Revista gaúcha de enfermagem  BDENF	Coorte retrospectiva em pacientes adultos hospitalizados nas unidades clínicas e cirúrgicas no Hospital de Clínicas de Porto Alegre	Identificar quais alterações nas pontuações das subescalas de Braden estão relacionadas com o risco de LP	2013
E6 - Menegon <i>et al.</i> Análise das subescalas de Braden como indicativos de risco para úlcera por pressão	Texto & Contexto Enfermagem  BDENF	Transversal com 187 pacientes adultos hospitalizados em risco para LP com escore total < ou = 13	Identificar a pontuação das subescalas que avaliam o risco para LP na aplicação de Braden e associar aos motivos de internação, comorbidades e características demográficas	2012

Ordem/Autor/Título	Periódico de publicação/ Base de Dados	Tipo de estudo e Local	Objetivos	Ano de publicação
E7 - Rogenski, N. M. B; Kurcgant, P. Avaliação da concordância na aplicação da Escala de Braden interobservadores	Acta paulista de enfermagem  BDENF	Exploratório, quantitativo no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo	Verificar a prevalência de LP nas unidades de internação de pacientes adultos e verificar a concordância entre observadores na avaliação de risco através de Braden	2012
E8- Urbanetto <i>et al.</i> A relação entre a dependência de cuidados, risco e úlcera por pressão	Enfermagem em Foco (Brasília)  BDENF	Delineamento transversal com 2.562 pacientes adultos hospitalizados	Analisar a associação entre os escores de cuidados do Sistema de Classificação de Pacientes (SCP) com as classificações de Braden e a ocorrência de LP	2012
E9 - Araújo, T.M; Araújo, M.F.M; Caetano, J.A. O uso da escala de Braden e fotografias na avaliação do risco para úlceras por pressão	Revista Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (USP)  LILACS	Prospectivo de uma amostra de 42 pacientes internados em um CTI de Fortaleza, Brasil	Identificar casos de risco para LP, em pacientes críticos, a partir da EB e de fotografias digitais	2012
E10- Costa, I.G; Caliri, M.H.L. Validade preditiva da escala de Braden para pacientes de terapia intensiva	Acta Paulista de Enfermagem  BDENF	Prospectivo descritivo, dados coletados em prontuário, exame físico e aplicação da EB em 23 pacientes	Avaliar a validade preditiva dos escores da escala de Braden e descrever as medidas preventivas implementadas pela equipe de enfermagem	2011



Ordem/Autor/Título	Periódico de publicação/ Base de Dados	Tipo de estudo e Local	Objetivos	Ano de publicação
E11 - Araújo <i>et al.</i> Acurácia de duas escalas de avaliação de risco para úlcera por pressão em pacientes críticos	Revista Enfermagem da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ)  BDENF	Quantitativo do tipo longitudinal em 42 pacientes de três unidades de terapia intensiva de Fortaleza-Brasil	Conhecer a acurácia das escalas de risco para LP de Braden e Waterlow em pacientes críticos	2011
E12- Bavaresco, T; Medeiros, R. H; Lucena, A. F. Implantação da Escala de Braden em uma unidade de terapia intensiva de um hospital universitário	Revista gaúcha de enfermagem  BDENF	Prospectivo, longitudinal em uma UTI de um hospital universitário do Sul	Implantar a Escala de Braden (EB) e analisar os resultados do seu uso em uma UTI	2011
E13 - Gomes <i>et al.</i> Avaliação de risco para úlcera por pressão em pacientes críticos	Revista Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (USP)  BDENF	Seccional analítico sendo avaliados 140 pacientes internados em 22 CTIs	Analisar os fatores de risco para o desenvolvimento de LP em pacientes adultos internados em CTIs	2011

Ordem/Autor/Título	Periódico de publicação/ Base de Dados	Tipo de estudo e Local	Objetivos	Ano de publicação
E14 - Araújo, T.M; Araújo, M.F.M. Comparação de escalas de avaliação de risco para úlcera por pressão em pacientes em estado crítico	Acta Paulista de Enfermagem  SCOPUS ELSEVIER	Estudo exploratório e longitudinal com 42 pacientes em três UTI EM Fortaleza-Brasil	Comparar as escalas de risco Norton, Braden e Waterlow para LP em pacientes críticos	2011
E15 - Araújo, C.R.D; Lucena, S.T.M; Santos, I.B.C; Soares, M.J.G.O. A enfermagem e a utilização da Escala de Braden em úlcera por pressão	Revista Enfermagem da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ)  BDENF	Pesquisa descritiva-exploratória com 14 pacientes de três setores do Hospital Universitário Lauro Wanderley em João Pessoa	Caracterizar o perfil sociodemográfico de pacientes com LP e análise quanto à localização, diagnóstico médico e ao potencial de risco conforme a EB	2010
E16 - Silva, EW.N.L; Araújo, R.A; Oliveira, E.C; Falcão, V.T.F.L. Aplicabilidade do protocolo de prevenção de úlcera de pressão em unidade de terapia intensiva	Revista brasileira de terapia intensiva  LILACS	Prospectivo baseado na avaliação de todos os pacientes internados na UTI adulto	Avaliar a aplicabilidade da EB em pacientes de terapia intensiva	2010

Ordem/Autor/Título	Periódico de publicação/ Base de Dados	Tipo de estudo e Local	Objetivos	Ano de publicação
E17 - Sales, M.C.M; Borges, E.L; Donoso, M.T. V. Risco e prevalência de úlceras por pressão em uma unidade de internação de um hospital universitário de Belo Horizonte	REME Revista Mineira de Enfermagem BDENF	Descritivo transversal em uma unidade de clínica médico cirúrgica de um hospital universitário de Minas	Identificar o risco para o desenvolvimento de LP, prevalência e classificação dessas lesões quanto à localização e estadiamento em pacientes internados	2010
E18 - Fernandes, L.M; Caliri, M.H.L. Uso da escala de Braden e de Glasgow para identificação do risco para úlceras de pressão em pacientes internados em centro de terapia intensiva	Revista latino-americana de enfermagem BDENF	Descritivo e exploratório em pacientes internados em um CTI de um hospital universitário	Avaliar os fatores de risco para o desenvolvimento de LP presentes nos pacientes internados	2008
E19- Sousa, C.A; Santos, I; Silva, L.D. Aplicando recomendações da Escala de Braden e prevenindo úlceras por pressão - evidências do cuidar em enfermagem	Revista brasileira de enfermagem BDENF	Quantitativo, prospectivo e longitudinal através do método medidas biofisiológicas em clientes de UTI	Verificar as evidências do cuidado de enfermagem na incidência da LP aplicando a escala de Braden	2006

Fonte: Elaborado pela autora, 2020

## 5.1 CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Embora o ano de corte do presente estudo tenha sido 1999, ano em que a Escala de Braden foi adaptada e validada no Brasil, percebe-se que o primeiro estudo publicado que abordava a temática ocorreu apenas no ano de 2006. Vê-se, também, que 71,4% dessas publicações ocorreram entre 2010 e 2014 e que as revistas Acta Paulista e da Universidade Estadual do Rio de Janeiro são responsáveis por 33,3% das publicações.

Os objetivos dos estudos são diversos, mas, de modo geral, abordaram as temáticas prevenção, incidência e prevalência de LP, fatores de risco para desenvolvimento de LP, instrumentos utilizados para avaliação de LP, escores, subescores e capacidade preditiva da EB, além de concordância e conhecimento de enfermeiros sobre a EB.

É importante ressaltar que, das publicações analisadas, 100% eram estudos quantitativos, sobressaindo os de cunho descritivo (36,8%) e exploratório (31,6%), sendo a maioria realizada em Unidade de Terapia Intensiva (52,6%). Conforme Almeida “a LP é altamente incidente em ambientes hospitalares, principalmente em unidades de internação de pacientes criticamente doentes, como as unidades de terapia intensiva” (ALMEIDA, 2020, p. 2).

### Quadro 2 - Importância e capacidade preditiva da Escala de Braden

Artigo	Principais resultados
E1	Instrumento importante de alta confiabilidade e sensibilidade, todos os pacientes devem ser avaliados em todas as suas subescalas.

E2	<p>Essa escala, embora não tenha sido elaborada para pacientes críticos, apresenta especificidade e sensibilidade para essa população, oferecendo um melhor equilíbrio entre os valores (especificidade e sensibilidade) e uma melhor estimativa do risco. Quando aplicada na admissão do paciente contribui para a identificação imediata do risco de desenvolvimento de LP e, principalmente, da adoção de medidas preventivas adequadas. Embora devam ser investigados todos os fatores de risco do paciente ou das condições do cuidado prestado associados ao surgimento das LP,</p>
E3	<p>A EB é mais utilizada por ter sido sujeita a vários estudos e testes de confiabilidade e validade em diferentes populações.</p>
E5	<p>A EB foi utilizada, nesse estudo, por ser a escala mais utilizada, validada e confiável.</p>
E9	<p>Seu uso deve ser regular e não somente na admissão do paciente, permitindo adoção de ações preventivas capazes de reduzir a incidência da LP em até 50%.</p>

E10	<p>Vários estudos foram feitos usando a EB para avaliação do risco de LP em pacientes de UTI, mas poucos utilizaram os testes de sensibilidade, especificidade e validade preditiva para testes positivos e negativos nessa população. E avaliar o risco é diferente de predizer, pois na avaliação há a identificação da classificação dos pacientes em risco e a predição tem a função de identificar o escore mais sensível e específico, ou seja, o escore de corte do risco para LP. Nesse estudo, contudo o escore 14 foi o de melhor desempenho nas três avaliações, apenas na primeira avaliação o resultado dos testes para esse escore obteve um melhor equilíbrio entre sensibilidade (95%) e especificidade (45%), não sendo possível identificar o escore de corte nessa clientela.</p>
E11	<p>Os autores desse estudo relatam que a Escala de Waterlow é um instrumento de alta sensibilidade (50,6%) e especificidade (60,1%) tendo melhores resultados do que Braden. Mas outros estudos de revisão relatam que a EB possui um equilíbrio melhor entre sensibilidade e especificidade para prevenir e predizer o surgimento de lesões.</p>
E13	<p>Conclui-se que as pontuações de risco na EB, adicionadas ao tempo de hospitalização, foram fundamentais para o desenvolvimento da LP, sendo um instrumento útil de predição de risco ou sua recidiva, permitindo conhecer o risco individual e adotar ações preventivas de enfermagem de forma precoce e condizente com este risco.</p>
E14	<p>A EB possui melhor equilíbrio entre sensibilidade e especificidade para prevenção e predição de risco de surgimento de LP. Entretanto, os autores apontam que Waterlow é um instrumento de alta sensibilidade e especificidade.</p>

E16	A EB, considerada a mais bem definida operacionalmente, com alto valor preditivo para a formação de LP, possibilitando uma avaliação dos diversos fatores associados ao surgimento de LP e sua aplicação, exige do avaliador análise detalhada das condições do estado clínico do paciente.
E17	A EB tem maior sensibilidade e especificidade, tem sido a mais aplicada na prática clínica brasileira, sendo eficaz no auxílio ao enfermeiro no processo de decisão sobre as ações preventivas que devem ser implementadas conforme o risco de cada paciente.
E19	<p>A EB tem maior sensibilidade e especificidade, tem sido a mais aplicada na prática clínica brasileira, sendo eficaz em auxiliar o enfermeiro no processo de decisão sobre as ações preventivas que devem ser implementadas, conforme o risco de cada paciente.</p> <p>Adaptada e testada sua validade de predição em 34 pacientes internados em uma UTI Adulto no Rio de Janeiro, a EB obteve níveis de sensibilidade, especificidade e validade de predição positiva e negativa.</p>

## 5.2 IMPORTÂNCIA E VALIDADE PREDITIVA DA ESCALA DE BRADEN

A EB mostra-se confiável e válida (E1, E3 e E19), sendo a escala mais bem definida do ponto de vista operacional (E16). Possui equilíbrio entre sensibilidade (E1, E2, E11, E14, E17 e E19) especificidade (E2, E11, E14, E17 e E19). Conforme Domansky; Borges (2014) estudos realizados no Brasil comprovaram altas sensibilidade e especificidade da EB, afirmando ser um instrumento adequado para ser usado em hospitais. É importante ressaltar que E11 e E14 apontam que a Escala de Waterlow também possui a mesma característica de sensibilidade e especificidade.

Quanto à associação entre os achados da EB e o desenvolvimento de LP na prática clínica, os estudos afirmam que essa escala consegue não apenas avaliar riscos mas

também predizê-los (E10, E16), inclusive os de recidivas. No entanto, para ser efetiva na predição de risco, os testes de sensibilidade, especificidade e validade devem ser realizados o que, na maioria das vezes, não acontece (E10). Conforme E9, a Escala de Braden deve ser aplicada de forma regular e não somente na admissão do paciente, uma vez que é capaz de reduzir a incidência de LP em até 50%. Almeida (2020) complementa que o enfermeiro constitui o profissional com maior responsabilidade quanto à manutenção da integridade cutânea do paciente em UTI, visto que adota um plano de cuidados da enfermagem a fim de prevenir e tratar essas lesões. Acrescenta, também, que o uso de escalas preditivas possibilita uma abordagem estruturada, individualizada e sistematizada que auxilia na superação de desafios encontrados e ampliam os aspectos facilitadores relacionados aos cuidados de enfermagem na prevenção de LP, com a finalidade de prestar uma assistência de qualidade e com uma menor incidência possível destas lesões.

Segundo E10, o escore de corte que demonstrou melhor desempenho nas avaliações de risco foi o valor 14, contudo não foi possível prever o escore de corte com equilíbrio entre especificidade e sensibilidade na população estudada. Para tanto, todos os pacientes em risco de desenvolvimento de LP, definidos por Domansky; Borges (2014) como todos restritos ao leito ou à cadeira de rodas ou, ainda, aqueles cuja capacidade de reposicionamento está alterada, devem ser avaliados na totalidade das seis subescalas e os escores mais sensíveis e específicos determinarão a predição.

Os estudos referem que o tempo de hospitalização é um fator determinante para a ocorrência de LP e que a utilização da EB para pacientes internados em UTI permite conhecer o risco individual e adotar ações preventivas de modo precoce (E13 e E17). O E6 acrescenta que diversos estudos apontam a correlação de idade avançada e comorbidades, como doenças cerebrovasculares e cardiovasculares, com escore de risco moderado para LP.

Conforme Borghardt *et al.* (2016), os fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento de LP têm sido estudados, mas as combinações desses fatores que melhor predizem a incidência ainda é pouco compreendida. Achados da literatura demonstram que a população idosa possui maior propensão a desenvolver a LP, devido à diminuição da elasticidade da pele, à hidratação cutânea insuficiente e à alteração na sensibilidade, além de outros fatores que podem ser agravados quando em associação a doenças crônicas, bem como a fatores externos como uso de medicações, ventilação mecânica e outros que não fazem parte dos critérios avaliativos da EB.

Conforme E21, Braden é a mais utilizada na prática clínica brasileira, sendo eficaz no processo de decisão das medidas preventivas para a formação de LP. No entanto, é



fundamental considerar os fatores individuais de risco não presentes na EB, como comprometimento do estado mental, umidade, incontinência e déficits nutricionais direcionando as ações preventivas específicas (Domansky; Borges, 2014).

**Quadro 3 - Comparação ou associação da EB a outras escalas/e ou artefatos tecnológicos na avaliação do risco de desenvolvimento da LP**

Artigo	Principais resultados
E1	A Escala de Cubbin Jackson é uma opção mais adaptada, adequada e validada no Brasil para a predição de risco de LP em UTI.
E8	Houve associação estatística da idade $\geq 60$ anos e com as variáveis tempo de internação e desenvolvimento de LP. Também foi encontrada associação entre SCP (Cuidados Intermediários e Semi-Intensivos) e Braden (Risco Moderado/Elevado) com surgimento de LP. Outro fato importante é que os pacientes classificados em Cuidados Intermediários têm prevalência maior na classificação de Risco Baixo/Ausente para o surgimento de LP.
E9	A elevada especificidade da EB associada ao uso de fotos digitais garante que houve uma avaliação da pele e preenchimento mais acurado dessa escala (associação a artefatos tecnológicos).
E11	Existem várias críticas em relação às escalas de riscos de Norton, Braden, Waterlow e Gosnell, pois algumas subestimam e outras superestimam a avaliação de pacientes de risco. Além disso, também apresentam ordem de pontuação inversa (crescente ou decrescente) ou pontos de cortes diferentes para avaliação do risco para LP. Na amostra pesquisada a Escala de Waterlow, em relação à EB, apresentou maior capacidade de identificar pacientes com risco ou não de LP (sensibilidade).
E14	No estudo, ao avaliar o risco para LP, a escala de Waterlow apresentou o melhor desempenho, em relação a

	Norton e Braden em adultos jovens do sexo masculino. Além disso, existe uma correlação entre Braden e Norton.
E18	Evidenciou que há associação entre os escores totais da EB e da Escala de Glasgow e o risco de surgimento de LP em pacientes de CTI.
E19	A incidência das LP foi menor que em outras UTIs utilizando Braden e Sistematização de Newman.

### 5.3 COMPARAÇÃO OU ASSOCIAÇÃO DA EB A OUTRAS ESCALAS E/OU ARTEFATOS TECNOLÓGICOS NA AVALIAÇÃO DO RISCO DE DESENVOLVIMENTO DA LP

Para avaliação do risco de LP em UTI, evidenciou-se associação entre os escores totais da EB e a Escala de Glasgow, bem como o risco de surgimento de LP. Entretanto, a Escala de Cubbin Jackson revelou-se a mais adequada (E1).

E11 relata que as escalas de Norton, Braden, Waterlow e Gosnell possuem formas inversas de realizar pontuação, ou seja, umas avaliam de forma crescente enquanto outras de forma decrescente. Isso dificulta o estabelecimento de pontos de cortes diferentes para a avaliação do risco de desenvolvimento de LP, bem como a realização de comparações mais assertivas entre elas. O referido estudo também cita que, da forma como as escalas estão organizadas, podem superestimar ou subestimar os riscos. Já E14 estabelece a existência de uma correlação entre Braden e Norton enquanto E11 e E14 apontam que a Escala de Waterlow possui maior capacidade de identificar pacientes com risco de LP que a EB, sobretudo em jovens. Segundo Domansky; Borges (2014) foram desenvolvidas vários instrumentos para identificação de risco de formação de LP, usados para identificar os fatores preditivos e mensurar o risco de desenvolvimento desse tipo de lesão, sendo que o resultado dessa avaliação possibilita o estabelecimento de condutas assistenciais que reduzam os custos na prevenção.

**Quadro 4 - Fatores facilitadores e limitadores para a implantação e aplicação da EB no gerenciamento de risco das LP**

Artigo	Principais resultados
E1	<p>FL: não houve aplicação da EB em todos os pacientes, cerca de 50,6% foram avaliados e, desses, 44,7% desenvolveram lesão por pressão. Dentre os não foram avaliados pela escala, 89% não desenvolveram este tipo de lesão, sendo que 11% desenvolveram e poderiam ter sido tomadas medidas preventivas. (Houve falhas na aplicação da EB já que todos os pacientes em risco deveriam ser avaliados independente de sua condição clínica).</p>
E3	<p>FL: cada enfermeiro interpreta os itens e pontua os escores conforme seus conhecimentos e sua rotina da unidade de trabalho. Além disso, a ausência de informações na prescrição de enfermagem quanto à proibição de mudança de decúbito em alguns pacientes com situações específicas. Com relação às ações preventivas, os cuidados não foram realizados conforme a classificação do risco, ou seja, estavam prescritas ações semelhantes, independentemente do risco apresentado pelo paciente. É necessário treinamento inicial e periódico dos profissionais de enfermagem, a fim de evitar erros e discrepâncias na avaliação das subescalas e escolha dos escores.</p>
E4	<p>FL: divergências entre os profissionais, tanto na classificação dos pacientes em níveis de risco quanto na avaliação das subescalas, principalmente com relação aos itens Umidade e Nutrição (para se alcançar escores válidos, é necessária uma elevada concordância entre os avaliadores).</p>

E5	<p>FL: existe uma lacuna na literatura ao indicar que qualquer alteração nas subescalas de Braden (pontuação menor que 4) possa sinalizar um risco precoce de LP, mesmo que o escore total final seja uma pontuação fora de risco (acima de 16). Nesse estudo não foi evidenciada associação entre a subescala Nutrição e desenvolvimento de LP.</p>
E6	<p>FL: o uso do escore total da EB de forma isolada possibilita uma visão geral do paciente, mas a distribuição dos escores por subescala ou domínio pode ampliar e definir essa visão, direcionando os cuidados preventivos necessários. E em muitos hospitais o que se acha é a avaliação do escore total e não por subescalas. Acrescenta, também, que diversos estudos apontam a correlação de idade avançada e comorbidades como doenças cerebrovasculares e cardiovasculares com escore de risco moderado para LP. Esta correlação não ocorre na aplicação da EB na prática.</p>
E7	<p>FF: o uso de uma escala de avaliação de risco facilita a identificação de fatores de risco ou condicionantes para o desenvolvimento de LP.</p> <p>FL: a escala se torna subjetiva e perde sua validade se os profissionais divergirem na pontuação das subescalas ou no total das mesmas. Os domínios que mais divergiram na concordância entre os enfermeiros foram nos itens Umidade e Nutrição.</p>
E8	<p>FF: a EB foi considerada adequada na avaliação do risco de LP devido a sua facilidade operacional na análise das seis subescalas. É indicado o uso da EB e do SCP para avaliação de pacientes hospitalizados quanto aos riscos para formação de LP.</p> <p>FL: deficiências de conhecimento dos profissionais e continuidade na avaliação (deve ser periódica e sistematizada mesmo após o surgimento de LP).</p>

E9	<p>FF: erros na descrição da pontuação da subescala fricção e cisalhamento 2-4 (correto 1-3). Desacordos clínicos ocorrem entre os enfermeiros nas consultas a pacientes com lesões, seja através do exame físico e fotos digitais.</p>
E10	<p>FF: a EB é de fácil utilização e eficiente para predizer o risco de formação de LP.</p> <p>FL: pacientes tanto com LP ou sem essa lesão foram pouco mudados de posição (não foram descritas as ações preventivas no estudo).</p>
E12	<p>FF: outros fatores de risco devem ser avaliados como precursores de LP em UTI: tempo de internação e permanência no leito, nível de consciência, uso de ventiladores mecânicos e outros condicionantes do estado clínico do paciente crítico. Além desses, a ausência de protocolos assistenciais e instrumentos preditivos que consideram os fatores etiológicos de cada paciente e sua condição clínica, a carga de trabalho da equipe, bem como falhas na aplicação e no registro diário da EB e treinamento e supervisão constantes dos enfermeiros quanto ao uso da escala com enfoque em cada subescala e suas ações preventivas prescritas.</p>
E13	<p>FF: o aspecto nutricional avaliado na EB é limitado, pois avalia a ingestão e não o estado nutricional. Para isto fatores como apetite, saúde dental, história oral, gastrintestinal e recente perda ou ganho de peso deveriam ser incluídos na avaliação,</p>
E14	<p>FF: críticas às escalas Norton, Braden, Waterlow e Gosnell, pois algumas subestimam e outras superestimam a avaliação de pacientes de risco além de, apresentarem pontos de cortes diferentes e ordem de pontuação inversa, que dificultam a comparação dos resultados de pesquisas que avaliam tais ferramentas.</p>

E15	<p>FF: foi considerada a mais adequada pela facilidade operacional.</p> <p>FL: erros na pontuação da EB de 4 a 23 (correto 6 a 23). A avaliação da EB deve levar em consideração os aspectos condicionados à patologia de base, o tempo de permanência no leito hospitalar e a faixa etária.</p>
E16	<p>FL: o observador tem que ter habilidade para avaliar as seis subescalas. Ocorre, ainda, discordância entre os enfermeiros, principalmente nos itens nutrição e umidade, demonstrando a necessidade de treinamento. As escalas de classificação de LP estão sujeitas a diferentes interpretações devido à subjetividade da interpretação individual e da necessidade de conhecimento clínico prévio para as aplicações.</p>
E18	<p>FF: a EB e a Glasgow constituem ferramentas que auxiliam na identificação dos pacientes em risco e dos fatores de risco individuais para o planejamento de intervenções preventivas para formação de LP.</p> <p>FL: intervenções subsequentes que sejam adequadas. É necessário o envolvimento dos profissionais da enfermagem e deveria ser ensinado em programas de graduação em enfermagem e nos de educação permanente, assim como nos Programas de Qualidade e Segurança do paciente.</p>
E19	<p>FL: ausência de empenho da equipe de enfermagem no alcance do objetivo de reduzir a incidência das LP com cuidados preventivos.</p>

#### 5.4 FATORES FACILITADORES

A EB é considerada uma ferramenta adequada para a avaliação de risco de LP, mesmo quando seus domínios são utilizados para avaliar fatores de risco individuais (E15). A aplicação da EB na prática clínica facilita a identificação de fatores de risco ou condicionantes para o desenvolvimento de LP (E7) e, utilizada em conjunto com o SCP

(Sistema de Classificação do Paciente), tem maior efetividade. Já no E19 (estudo 19) uma equipe empenhada em alcançar os objetivos - redução da incidência das LP e melhoria da qualidade assistencial - significa um grande avanço no sentido de alcançar essas metas.

O E9 demonstra a elevada especificidade da EB que, associada ao uso de fotos digitais, garante haver uma avaliação da pele e preenchimento dessa escala mais acurado, demonstrando uma boa associação entre a escala e o artefato tecnológico. De acordo com Debon *et al.* (2018) a Escala de Braden tem como facilitador o fato de ser de simples compreensão e aplicação, podendo ser utilizada por meio de programas informatizados para ajudar a estabelecer riscos e realizar prescrições de enfermagem.

#### 5.4.1 FATORES LIMITADORES

O estudo E6 afirma que o uso do escore total da EB de forma isolada possibilita uma visão geral do paciente, mas a distribuição dos escores por subescala pode ampliar e definir esta visão, direcionando os cuidados preventivos necessários. Entretanto, o que se percebe em muitos hospitais é a avaliação do escore total e não por subescalas.

Os escores da EB possuem lacunas e oferecem margem para que os enfermeiros interpretem o que está descrito em cada item e pontue de acordo com conhecimentos próprios (E3, E5, E7, E9, E 15 e E16), o que exige do examinador discernimento e habilidades para avaliar as seis subescalas. Há divergências de concordância entre os profissionais, tanto na classificação dos pacientes em níveis de risco quanto na avaliação das subescalas, principalmente com relação aos itens Umidade e Nutrição (E4, E7, E13 e E16) e também Fricção e Cisalhamento (E9). Tudo isso faz com que tal escala torne-se subjetiva e perca a sua validade. Para que esses escores pudessem ser melhorados, sobretudo em relação à nutrição, fatores como apetite, saúde dental, história oral e gastrointestinal, além de recente perda ou ganho de peso, patologia de base, tempo de permanência no leito e faixa etária, dentre outros, deveriam ser considerados.

Não há evidências da menor incidência de LP ao se aplicar escalas como a EB. Observa-se, apenas, uma maior promoção de medidas preventivas (E2), embora E10 relate que a aplicação da mesma não fez com que houvesse maior adesão à medida de mudança de posicionamento dos pacientes. Ao realizar o gerenciamento de risco de LP, o estudo E1 indica que os pacientes devem ser avaliados pelo enfermeiro, independente de apresentarem poucos fatores preditores de formação de LP ou não.



O estudo E10 relata a ausência de registro das ações preventivas quanto ao risco de formação de LP, como a mudança de decúbito. Deve-se considerar, nesse sentido, a carga de trabalho em enfermagem:

A mensuração da carga de trabalho da enfermagem é de extrema relevância e estudos vêm sendo realizados para compreender a associação entre a carga de trabalho da enfermagem e a dimensão segurança do paciente, especialmente sobre a ocorrência de eventos adversos. Encontra-se achados indicando relação direta entre a carga excessiva de trabalho da equipe de enfermagem com o aumento da incidência das lesões por pressão (BOSCO, 2019, p.2773).

Já conforme E1, E12 e E19 ocorrem, também, o descaso com o registro dos dados encontrados na aplicação da EB pelos enfermeiros, que consideram uma ferramenta meramente burocrática e obrigatória por ser protocolo de muitos hospitais, não reconhecendo nenhuma importância de se realizar a aplicação da Braden. Contudo, E8 e E18 relatam que para que se alcance a sensibilização dos profissionais quanto à prevenção da LP, esses devem ser capacitados desde o ensino técnico, a graduação e os programas de educação permanente.

Há necessidade de realizar capacitações continuadas dos enfermeiros para aplicar a EB, pois muitos apresentam deficiência quanto ao conhecimento de suas subescalas e, ainda que apliquem a escala, a prescrição e os cuidados de enfermagem continuam descolados da classificação e dos achados da EB (E3, E12 e E16). Essas capacitações permitiriam que tais deficiências fossem sanadas e propiciariam uma avaliação contínua dos pacientes, no que se refere ao risco de desenvolvimento de LP.

## 5.5 UTILIZAÇÕES EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)

Embora a EB seja amplamente indicada e aplicada, consiste numa ferramenta genérica para ser utilizada em UTI. Fatores de risco precursores de LP em UTI como tempo de internação e permanência no leito, nível de consciência, uso de ventiladores mecânicos e outros condicionantes do estado clínico do paciente devem ser considerados para esta população (E12). Segundo Vasconcelos e Caliri (2017) desde a década de 90 há o reconhecimento da incidência de LP como indicador da qualidade da assistência nos serviços de saúde no cenário internacional e nacional. No Brasil, a UTI é considerada o setor referência para a mensuração da incidência da LP no contexto hospitalar, devido à clientela contar com vários fatores de risco. Considera-se que a avaliação dos pacientes deve ser realizada na admissão e repetida quando houver alterações no seu estado ou,

ainda, se a condição de saúde do paciente se deteriorar. Assim, é fundamental que todo paciente seja avaliado em relação ao risco para desenvolvimento de LP.

Como um primeiro passo para a prevenção, o Ministério da Saúde recomenda a aplicação da Escala de Braden, que tem como objetivo classificar os indivíduos quanto ao risco que estão expostos para desenvolver LP, por meio da avaliação da percepção sensorial, da atividade, da capacidade de mobilidade, da exposição à umidade e da ingestão nutricional, bem como da influência da fricção e do cisalhamento (BRASIL, 2013b).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão integrativa da literatura tornou possível sintetizar os resultados de pesquisas mais relevantes sobre o tema, facilitando a transferência do conhecimento para a prática baseada em tais evidências e na realidade atual da avaliação de riscos de desenvolvimento das LP no paciente adulto internado em hospital.

Vários estudos comprovaram que a EB possui uma boa capacidade de avaliar e prever o risco de desenvolvimento de LP. Mesmo sendo considerada uma escala genérica e não específica para UTI, demonstrou um bom equilíbrio entre sensibilidade e especificidade.

Porém foi enfatizado que para aplicação dessa ferramenta durante a internação hospitalar deve-se, para tomada de decisões mais adequadas, testar antes sua validade preditiva definindo o escore de corte, o que requer uma orientação não apenas do escore total, mas de cada um dos escores das subescalas. Tais ações permitem a tomada de decisão mais efetiva na adoção de medidas preventivas, o que requer uma boa capacitação de toda a equipe de enfermagem e, em especial, do enfermeiro.

Evidenciou-se ainda que as Escalas Cubin e Jackson e Waterlow, também possuem excelentes valores preditivos quando aplicadas em UTIs. Por outro lado, outros tipos de escalas e de artefatos tecnológicos combinados à EB enriquecem e fortalecem a avaliação do risco de formação de LP (Escala de Glasgow, Sistema de Classificação de Pacientes, fotografias digitais). Elucidou-se, também, que o surgimento da LP deve-se a vários fatores e que a EB não contempla em seus domínios todos esses, sendo importante abordar os aspectos que apresentaram maior significância em diversos estudos como idade avançada, tempo de internação, comorbidades, perfusão tecidual, ventilação mecânica e medicações, dentre outros.

Com relação aos fatores facilitadores para a aplicação da EB, os estudos firmam não requerer muitos gastos, ser de fácil operação e entendimento, já existindo uma versão informatizada que auxilia na tomada de decisões precoces quanto às melhores medidas preventivas a serem adotadas na assistência de enfermagem.

Já com relação aos fatores dificultadores, vários estudos apontaram a falta de concordância entre os enfermeiros, principalmente com relação aos domínios Umidade e Nutrição. Nesse sentido, recomenda-se uma melhor capacitação dos profissionais e que o item Nutrição sirva para avaliar o estado nutricional do paciente e não a ingestão de alimentos (informação nem sempre perceptível durante a avaliação). Outros fatores

dificultadores consistem na sobrecarga de trabalho da equipe de enfermagem e na falta de recursos humanos e materiais para adoção das ações preventivas adequadas a cada paciente, bem como o fato de que muitos estudos sobre a temática possuem limites em suas amostras.

Embora a definição de úlcera de pressão tenha evoluído para Lesão por pressão contemplando atualizações nas classificações dos seus estágios e alterações nos aspectos do surgimento dessa lesão, Braden, desde a sua criação, não recebeu nenhuma adaptação ou alterações. Conclui-se que essa escala consiste num bom instrumento na avaliação do risco de formação da LP, mas exige mais estudos sobre sua aplicação em associação a outros fatores causais, artefatos tecnológicos e a outras escalas, como a de Fugulin (SCP) e a de Glasgow.

## 7 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, ILS; GARCES, TS; OLIVEIRA, GYM; MOREIRA, TMM. Pressure injury prevention scales in intensive care units: na integraive review. **Rev. Rene**. 2020;21: e42053. Disponível em: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202142053>. Acesso em: 10/06/2019.
- ALVES AGP, BORGES JWP, BRITO MA. J. res.: fundamental care. **Revista Online Cuidado é fundamental**; 2014. abr./jun. 6(2):793-804 793 REVISÃO INTEGRATIVA. Avaliação do risco para úlcera por pressão em unidades de terapia intensiva: uma revisão integrativa. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br> Acesso em: 20/06/2020
- ARAÚJO T.M. *et al.* Comparação de escalas de avaliação de risco para úlcera por pressão em pacientes em estado crítico. **Rev. paul. enferm.** [Internet]. 24(5): 695-700, 2011 Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010321002011000500016&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010321002011000500016&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 20/06/2020
- ARAÚJO T. M. DE *et al.* Acurácia de duas escalas de avaliação de risco para úlcera por pressão em pacientes críticos. **Revista enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v.3, n. 19, p.381-385, jul./set.2011.
- ARAÚJO, T.M DE; ARAÚJO, M.F.M; CAETANO, J.A. Comparação de escalas de avaliação de risco para úlcera por pressão em pacientes críticos. **Acta paulista de enfermagem**, v.24, n.5, 2011.
- ARAÚJO, T.M de; ARAÚJO, Márcio Flávio Moura de; CAETANO, Joselany Áfio. O uso da escala de Braden e fotografias na avaliação do risco para úlceras por pressão. **Revista Escola Enfermagem USP**: São Paulo: v.4, n.46, p858-864, ago.2012.
- ARAÚJO, Cleide Rejane Damaso de *et al.* A enfermagem e a utilização da escala de Braden em úlcera por pressão. **Revista enfermagem UERJ**, v.3, n.18, p.359-364, jul./set.2010.
- BARBOSA, Taís Pagliuco; BECCARIA, Lúcia Marinilza; POLETTI, Nádia Antônia Aparecida. Avaliação do risco de úlcera por pressão em UTI e assistência preventiva de enfermagem. **Revista enfermagem UERJ**: Rio de Janeiro, v.3, n.22, p.353-358, mai/jun. 2014. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br>. Acesso em: 20/06/2020.
- BAVARESCO, Taline; MEDEIROS, Regina Helena; LUCENA, Amália de Fátima. Implantação da Escala de Braden em uma unidade de terapia intensiva de um hospital universitário. **Revista gaúcha enfermagem**, v.4, n.32, p.703-710, dez.2011.
- BENEVIDES, Jéssica Lima *et al.* Estratégias de enfermagem na prevenção de úlceras por pressão na terapia intensiva: revisão integrativa. **Revista enfermagem UFPE on line**, Pernambuco, v.11, n. 5, p.1943-52, mai.2017. Disponível em:

[https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/9710/pdf\\_3155](https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/9710/pdf_3155)\_Acesso em: 10/06/2019.

BORGHARDT *et al.* Úlcera por pressão em pacientes críticos: incidência e fatores associados. **Revista Brasileira de Enfermagem** (REBEn-Internet), n.69, v.3, p. 460-467, maio-jun/2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690307i>. Acesso em: 10/06/2019.

BOSCO, Priscila Sanches; MARTINS, Mônica Silva. Carga de trabalho da enfermagem influenciando a ocorrência e redução de lesões por pressão. **Revista Nursing**, n.250, v.22,p.2772-2774,2019.Disponível em: <http://revistanursing.com.br/revistas/250/pg67.pdf>. Acesso em : 20/06/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Anvisa/Fiocruz. Anexo 02: **Protocolo para prevenção de úlcera por pressão**. Brasília, 2013b. Disponível em : <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/ulcera-porpressao>> Acesso em :02/07/2020 DOI: 10.9789/2175-5361.2014v6n2p793

BUSANELLO, Josefina *et al.* Cuidados de enfermagem ao paciente adulto: prevenção de lesões cutaneomucosas e segurança do paciente. **Revista de enfermagem UFSM**, Rio Grande Sul, v.5, n.4, p. 597-606, out./dez. 2015.

CARDOSO, Dieffeson Silva *et al.* Conhecimento dos Enfermeiros sobre Classificação e Prevenção de Lesão por Pressão. **Revista Online Cuidar é fundamental**, Rio de Janeiro v.11, n.3, p.560-566, abr./jun.2019. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br>. Acesso em: 20/06/2020.

CASCÃO, Thamires Roberta Verol; RASCHE, Alexandra Schmitt; PIERO, Karina Chamma Di.Incidência e fatores de risco para lesão por pressão em unidade de terapia intensiva. **Revista Enfermagem Atual In Derme**; v.25, n.87, 2019.

CASTANHEIRA, L.S; ALVARENGA, A.W; CORREA, A.R; CAMPOS, D.M.P. Escalas de predição de risco para lesão por pressão em pacientes criticamente enfermos: Revisão Integrativa. Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG-MG. **Enfermagem Foco**, n.9, v.2, p.55-61, 2018. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1073/446>. Acesso em 30/06/2020.

COSTA, Idevânia Geraldina; CALIRI, Maria Helena Larcher. Validade preditiva da escala de Braden para pacientes de terapia intensiva. **Acta paulista enfermagem**, São Paulo, v.6, n.24, p.772-777, 2011.

CREMASCO M. F., *et al.* Úlcera por pressão: risco e gravidade do paciente e carga de trabalho de enfermagem. **Rev. paul. enferm.** [Internet]. 2009 [cited 2018 Sep 10]; 22(1): 897-902. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v22nspe/11.pdf>. Acesso em: 10/06/2019.

DEBON, Raquel; FORTES, Vera L. F.; RÓS, Ana C. R.; SCARATTI, Maira. A visão de Enfermeiros Quanto à Aplicação da Escala de Braden no Paciente Idoso. **Revista Online**

**Cuidar é fundamental**, Rio de Janeiro, v.10, n.3, p.817-823, jul./set.2018. disponível em: <http://www.seer.unirio.br> . Acesso em: 20/06/2020.

DOMANSKY, Rita De Cássia, BORGES, Eline Lima. **Manual para prevenção de lesões de pele**: recomendações baseadas em evidências. Rio de Janeiro: Rubio; 2014. cap. 6, p. 151-218.

FERNANDES, Luciana Magnani; CALIRI, Maria Helena Larcher. Uso da escala de braden e de Glasgow para identificação do risco para úlceras de pressão em pacientes internados em centro de terapia intensiva. **Revista latino-americana de enfermagem**, v.6, n.16, p.973-978, nov./dez.2008.

GALVÃO, Nariani Souza *et al.* Conhecimentos da equipe de enfermagem sobre prevenção de úlceras por pressão. **Revista Brasileira de Enfermagem** [Internet];70(2): 294-300. 2017, Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0063>. Acesso em: 20/06/2019.

GOMES, Flávia Sampaio Latini *et al.* Fatores associados à úlcera por pressão em pacientes internados nos Centros de Terapia Intensiva de Adultos. **Rev. esc. enferm. USP**[Internet]. 44(4): 1070-1076, Dez.2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342010000400031&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000400031&lng=en).<http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342010000400031>. Acesso em: 20/06/2020.

GOMES, Flávia Sampaio Latini *et al.* Avaliação de risco para úlcera por pressão em pacientes críticos. **Revista Escola Enfermagem USP**, São Paulo, v.2, n.45, p.313-318, abr.2011.

MACÊDO, Patrícia Kelly Guedes *et al.* Instrumento de coleta de dados para prevenção de úlcera por pressão no idoso institucionalizado. **Revista enfermagem UFPE on line**, Recife, v.10, n.11, p.3977-88, nov.2016. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/e4ba/e897c78a09073ad82f826aa9dd67c4013139.pdf> Acesso em: 10/06/2019.

MELO, Daniela Pereira de Lima. **A prevalência de lesão por pressão em um hospital escola do Recife**. (Trabalho de conclusão de curso - Graduação em enfermagem). Faculdade Pernambucana de Saúde, 2018. 19 p.

MENEGON, Dóris Baratz *et al.* Análise das subescalas de Braden como indicativos de risco para úlcera por pressão. **Texto & Contexto enfermagem**; v.4, n.21, p.854-861, out./dez.2012.

NPUAP, 2016. **National Pressure Ulcer Advisory Panel**. National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) announces a change in terminology from pressure ulcer to pressure injury and updates the stages of pressure injury. [Internet]. 2016, abr 2013Disponível em: <http://www.npuap.org/national-pressure-ulcer-advisory-panel-npuap-announces-a-change-in-terminology-from-pressure-ulcer-to-pressure-injury-and-updates-the-stages-of-pressure-injury/>. Acesso em:10/06/2019.

ROGENSKI, Noemi Marisa Brunet; KURCGANT, Paulina. Avaliação da concordância na aplicação da Escala de Braden. **Acta paulista enfermagem**, v.1, n.25, p.24-28, 2012.

SALES, Maria Cecília Moreira; BORGES, Eline Lima; DONOSO, Miguir Terezinha Viecelli. Risco e prevalência de úlceras por pressão em uma unidade de internação de um hospital universitário de Belo Horizonte. **REME Revista mineira de enfermagem**, v.4, n.14, p.566-575, out./dez.2010.

SALGADO, Larissa Paulino *et. al.* Escalas preditivas utilizadas por enfermeiros na prevenção de lesão por pressão. **Revista Saber Digital**. [Internet] jun 11(1): 18-35 jun 2018. Disponível em: [http://revistas.faa.edu.br/index.php/SaberDigital/article/view/468ISSN\\_1982-837](http://revistas.faa.edu.br/index.php/SaberDigital/article/view/468ISSN_1982-837). Acesso em: 20/06/2020.

SILVA, Emanuely Wedja do Nascimento Lima e; ARAUJO, Raquell Alves de; OLIVEIRA, Elizandra Cássia de; FALCÃO, Viviane Tannuri Ferreira Lima. Aplicabilidade do protocolo de prevenção de úlcera de pressão em unidade de terapia intensiva. **Revista brasileira de terapia intensiva**, v.2, n.22, p.175-185, abr./jun.2010.

SIMÃO, Carla Maria Fonseca; CALIRI, Maria Helena Larcher; SANTOS, Claudia Benedita. Pressão. **Acta paulista enfermagem**: São Paulo, v.1, n.26, p.30-35, 2013.

SOARES, Priscila de Oliveira; MACHADO, Thamyris Mendes Gomes; BEZERRA, Sandra Marina Gonçalves. Uso da escala de Braden e caracterização das úlceras por pressão em acamados hospitalizados. **Revista enfermagem UFPI**: Piauí, v.3, n.4, p.18-23, jul./set.2015.

SOARES, Cilene Fernandes; HEIDEMANN, Ivonete Teresinha Schülter Buss. Promoção da Saúde e Prevenção da Lesão por Pressão: Expectativas do Enfermeiro da Atenção Primária. **Texto contexto-enfermagem**. [Internet]. 27(2): e1630016, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-070720180001630016>. Acesso em: 20/06/2019.

SOUSA, Cristina Albuquerque de; SANTOS, Iraci dos; SILVA, Lolita Dopico da. Aplicando recomendações da Escala de Braden e prevenindo úlceras por pressão: evidências do cuidar em enfermagem. **Revista brasileira de enfermagem**, v.3, n.59, p.279-284, maio/jun.2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672006000300006&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672006000300006&lng=en). Acesso em: 20/06/2019.

URBANETTO, Janete de Souza *et al.* A relação entre a dependência de cuidados, risco e úlcera por pressão. **Enfermagem foco**. Brasília; v.4, n.3, p.198-201, nov.2012.

VASCONCELOS, Josilene de Melo Buriti; CALIRI, Maria Helena Larcher. Ações de enfermagem antes e após um protocolo de prevenção de lesões por pressão em terapia intensiva. Esc. Anna Nery, **Revista Enferm**; n.1, v.21, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20170001>. Acesso em: 10/06/2019.



ZAMBONATO, Bruna Pochmann; ASSIS, Michelli Cristina Silva de; BEGHETTO, Mariur Gomes. Associação das sub-escalas de Braden com o risco do desenvolvimento de úlcera por pressão. **Revista gaúcha enfermagem**; v.2, n.34, p.21-28, jun.2013.

ZIMMERMAN, Guilherme dos Santos *et al.* Predição de risco de lesão por pressão em pacientes de unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. **Texto & Contexto enfermagem**; v.3, n.27: e3250017, 2018.