



**CENTRO UNIVESITÁRIO VALE DO SALGADO**  
**BACHARELADO EM FISIOTERAPIA**

**ÉRIKA NUNES DE SOUSA**

**OS EFEITOS DA TERAPIA POR CONTENSÃO INDUZIDA EM PACIENTES COM  
AVE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

ICÓ-CEARÁ

2021

**ÉRIKA NUNES DE SOUSA**

**OS EFEITOS DA TERAPIA POR CONTENSÃO INDUZIDA EM PACIENTES COM  
AVE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Monografia submetida ao curso bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado- UniVS, a ser apresentado como requisito para obtenção do título de Bacharelado em Fisioterapia.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Me. Núbia de Fátima Costa Oliveira

ICÓ-CEARÁ

2021

**ÉRIKA NUNES DE SOUSA**

**OS EFEITOS DA TERAPIA POR CONTENSÃO INDUZIDA EM PACIENTES COM  
AVE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Monografia apresentada ao Centro Universitário Vale do Salgado – UniVS, como requisito para obtenção do título de Bacharelado em Fisioterapia

**Data da Aprovação: 08/07/2021**

BANCA EXAMINADORA:

\_\_\_\_\_  
Núbia de Fatima Costa Oliveira

**Prof.<sup>a</sup> Me. Núbia de Fátima Costa Oliveira**

Centro Universitário Vale do Salgado – UniVS

*Orientadora*

\_\_\_\_\_  
Marcos Rai da Silva Tavares

**Prof.<sup>a</sup> Esp. Marcos Raí da Silva Tavares**

Centro Universitário Vale do Salgado – UniVS

*1<sup>a</sup> Examinador (a)*

\_\_\_\_\_  
Maria Lucélia Barbosa da Silva

**Prof.<sup>a</sup> Esp. Maria Lucélia Barbosa da Silva**

Centro Universitário Vale do Salgado – UniVS

*2<sup>a</sup> Examinador (a)*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, sem ele eu não conseguiria vencer essa batalha, por todos os momentos maravilhosos que tenho em minha vida, todas as conquistas até aqui concedidas e por tudo que ele ainda vai realizar na minha vida.

Aos meus pais, Erivando e Oderlânia, por toda paciência, dedicação, amor, carinho e força para que eu nunca desistisse dos meus sonhos, meus pais sem dúvida são os grandes merecedores dessa conquista e responsáveis por essa vitória, meu muito obrigada. Amo vocês!

Agradeço aos meus amigos, que mesmo longe nunca desistiram de mim, sempre me deram apoio e confiança, em especial: Erivania, Vinicius Amaro, Vinicius Teixeira, Rosália, Verilândia, Mayara, Felipe e Vitor Gabriel. Amo vocês!

Agradeço em especial a Matheus Macêdo, por me ajudar nas minhas dúvidas e se disponibilizar mesmo com todos contratempos, nunca esquecerei isso, meu amigo!

Agradeço a essa pessoa que mesmo na distância, estava sendo meu ponto de segurança, mesmo quando eu queria desistir dos meus desafios estando com medo você, Iury, não me deixou desistir dos meus propósitos. Amo você!

Agradeço ao meu grupo de estágio e turma (Vitória Gomes, Bruna, Thatianny, Vitória, Lucas, Sara Marília, Sara Leticia e Annyely), vocês me acolheram tão bem, levarei todos no coração.

Agradeço a alguns professores que nunca me deixaram desistir e se dispuseram a me ajudar com as dúvidas em especial a Dyony, Jeynna, Otácio, Lucélia e Rauany. Levarei sempre os conselhos e consideração.

Agradeço a minha orientadora Núbia, por me ajudar e me incentivar a nunca desistir dos meus sonhos, mesmo com todos os desafios que possa aparecer na minha vida. Vou levá-la sempre no coração.

Enfim, agradeço a todos que se dispuseram a me ajudar e assumir esse compromisso comigo.

## RESUMO

SOUSA, E. N. **OS EFEITOS DA TERAPIA POR CONTENSÃO INDUZIDA EM PACIENTES COM AVE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.** 2021, ex.27 fls, Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia), Centro Universitário Vale do Salgado – UNIVS, Icó - CE, 2021.

O Acidente Vascular Encefálico (AVE), ou também conhecido como Acidente Vascular Cerebral (AVC) está entre a terceira causa de morte mundial, depois das cardiopatias e câncer. A terapia de contensão induzida tem como objetivo mostrar como será a organização do controle neurológico novamente através de tarefas que serão realizadas por eles, aumentando a plasticidade do cérebro em exercer determinados exercícios através do músculo afetado, assim, beneficiando a interação de novos modos de comunicações. Analisar os efeitos da terapia de contensão induzida em pacientes com AVE, por meio de uma revisão integrativa. A pesquisa trata-se de uma revisão integrativa, a qual foi realizada em base de dados para localizar estudos clínicos que abordem os benefícios da terapia de contensão induzida em um paciente pós-ave. A busca pelos estudos foi referente ao período de 2019 a 2021. Foram consultadas as seguintes bases de dados para o desenvolvimento do estudo: LILACS, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e PEDro (*Physiotherapy Evidence Database*) os descritores em português utilizados para o estudo foram: “AVC”, “acidente vascular encefálico”, “terapia por exercício”, “adulto”, “tratamento”. E os descritores em língua inglesa, respectivamente “Stroke”, “exercise therapy”, “adult”, “treatment”. Foram achados 31 artigos, e ao final da seleção foram analisados 03 estudos. De acordo com o objetivo principal desse estudo, que foi avaliar os pontos positivos da terapia de contensão induzida em pacientes com AVE, foi possível observar na maioria dos relatos de casos, resultados satisfatórios quanto a terapia, como agilidade na realização de atividades, melhora na qualidade de vida e saúde mental e coordenação motora. Diante do exposto, apesar no número reduzido de estudos encontrados, é plausível verificar a eficácia da realização da terapia de contensão induzida no acidente vascular encefálico, na melhora da dor, ganho da amplitude articular, no aumento da força muscular e na melhora da qualidade de vida. Sendo assim, é necessário que haja mais pesquisas com mais rigor metodológico, utilizando estudos clínicos randomizados; onde se possa de fato se saber os reais benefícios terapêuticos empregados em pacientes com AVE, inclusive com o uso de escalas avaliativas.

**Palavras chaves:** Acidente Vascular Encefálico. Terapia por exercício. Adulto. Acesso ao Tratamento.

## ABSTRACT

**SOUSA, E. N. THE EFFECTS OF INDUCED CONSTRAIN THERAPY IN PATIENTS WITH AVE: AN INTEGRATIVE REVIEW.** 2021, ex.27 fls, Course Conclusion Paper (Bachelor degree in Physiotherapy), University Center Vale do Salgado – UNIVS, Icó – CE, 2021.

The cerebrovascular accident (CVA), or also known as cerebrovascular accident (CVA) is among the third cause of death worldwide, after heart disease and cancer. Induced contention therapy aims to show how neurological control will be organized again through tasks that will be performed by them, increasing the plasticity of the brain in exercising certain exercises through the affected muscle, thus benefiting the interaction of new modes of communication. To analyze the effects of induced restraint therapy in stroke patients through an integrative review. The research is an integrative review, which was performed in a database to locate clinical studies that address the benefits of induced restraint therapy in a post-stroke patient. The search for studies was for the period from 2019 to 2021. The following databases were consulted for the development of the study: LILACS, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and PEDro (Physiotherapy Evidence Database), the descriptors in Portuguese used for the study were: “stroke”, “cerebrovascular accident”, “exercise therapy”, “adult”, “treatment”. And the descriptors in English, respectively “Stroke”, “exercise therapy”, “adult”, “treatment”. Thirty-one articles were found, and at the end of the selection, 03 studies were analyzed. According to the main objective of this study, which was to evaluate the positive aspects of the induced containment therapy in patients with stroke, it was possible to observe in most case reports, satisfactory results regarding the therapy, such as agility in carrying out activities, improvement in quality of life and mental health and motor coordination. Given the above, despite the small number of studies found, it is plausible to verify the effectiveness of performing the induced restraint therapy in stroke, in improving pain, gain in joint range, increasing muscle strength and improving the quality of life. Therefore, there needs to be more research with more methodological rigor, using randomized clinical trials; where you can actually know the real therapeutic benefits used in patients with stroke, including the use of rating scales.

Keywords: Stroke. Exercise Therapy. Adult. Health Services Accessibility

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AIT	Acidente isquêmico transitório
ARAT	Action Research Arm Test
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVD	Atividade de vida diária
AVE	Acidente Vascular Encefálico
AVEi	Acidente Vascular Encefálico isquêmico
AVEh	Acidente Vascular Encefálico hemorrágico
EFM	Escala Fugl-Meyer
FNP	Facilitação neuroproprioceptivo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MAL	Motor Activity Log
NMES	Estimulação elétrica neuromuscular
TCE	Traumatismos crânio encefálico
WMFT	Worf Motor Function Test

## LISTAS DE TABELAS E GRÁFICOS

TABELA 01	Descritores e sinônimos.....	15
TABELA 02	Estudos selecionados .....	19

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01	Etapas do processo de seleção dos artigos.....	17
FIGURA 02	Fluxograma de seleção dos estudos.....	18

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	13
2.1 OBJETIVO GERAL .....	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	14
3.1 DADOS EPIDEMIOLÓGICOS .....	14
3.2 FISIOPATOLOGIA .....	14
3.3 ETIOLOGIA .....	15
3.4 TRATAMENTO .....	15
3.5 TERAPIA DE CONTENSÃO INDUZIDA .....	15
3.6 ESCALAS AVALIATIVAS .....	16
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	18
4.1 TIPO DE PESQUISA .....	18
4.2 ESTRATÉGIAS DE BUSCAS DE DADOS .....	18
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO .....	19
4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO .....	19
4.5 SELEÇÃO DOS ESTUDOS E EXTRAÇÃO DOS DADOS .....	19
4.6 ANÁLISE DOS DADOS .....	20
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	21
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	25
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	26

## 1 INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE), ou também conhecido como Acidente Vascular Cerebral (AVC) está entre a terceira causa de morte mundial, depois das cardiopatias e câncer. Ele é definido como uma interrupção do fluxo sanguíneo para o encéfalo, causando danos nas suas funções neurológicas e motoras. Onde ocorrerá a mudança da sua incapacidade, sejam elas parciais ou completas, alterando as funções motoras, cognitivas, falta de equilíbrio e marcha (COSTA et al, 2016).

Mostrou-se que em 2014 pessoas com 80 anos de idade ou mais apresentaram 37% dos óbitos e a incidência foi similar tanto no sexo masculino quanto no feminino, representando 50,1% de mais casos nos homens (ARAÚJO et al, 2018). Devido a isso ainda ocorre uma grande preocupação pelas mulheres com relação à sua saúde. Os seus principais fatores de riscos se dão pela hipertensão arterial e doenças cardiovasculares (SILVA et al, 2018).

Divide-se em dois tipos de AVE: o Isquêmico e o Hemorrágico, sendo o Isquêmico o mais conhecido na população brasileira, podendo chegar até 85% dos casos. O isquêmico, se dá por uma interrupção do sangue na parede do vaso, impedindo do sangue circular, ele pode ser temporário ou permanente. O hemorrágico ocorre, quando tem um rompimento do vaso cerebral, em seguida, causa a hemorragia no local. O AVE hemorrágico é o responsável por mais mortes na população. Também tem o acidente isquêmico transitório, acontece por uma interrupção do fluxo sanguíneo, durando apenas 24 horas sem causar alterações (SILVA; OLIVEIRA, 2017).

Devido alguns acometimentos causados pela doença, entre elas a forma de se comunicar e a incapacidade funcional normalmente acontecem isolamento desses pacientes sobre a sociedade, levando a eles rejeitarem sua própria vida. Ainda assim, devido às perdas cognitivas e perceptuais, a necessidade de uma fisioterapia adequada seja de grande importância na vida desses pacientes (RODRIGUES; MARTINS, 2017).

Existe diversos tipos de tratamentos na fisioterapia, entre elas: a facilitação neuroproprioceptivo (FNP), estimulação elétrica neuromuscular (NMES), fortalecimento muscular, exercícios resistidos, e a terapia do estudo que é terapia de contensão induzida, que será importante para o desenvolvimento tanto motor como sensitivo do paciente (CONCEIÇÃO; SOUZA; CARDOSO, 2012).

A terapia de contensão induzida, tem como objetivo, mostrar como será a organização do controle neurológico novamente através de tarefas que serão realizadas pelos mesmos, aumentando a plasticidade do cérebro em exercer determinados exercícios através do músculo

afetado, assim, beneficiando a interação de novos modos de comunicações (RODRIGUES; MARTINS, 2017).

Sendo de bastante importância essa prática fisioterapêutica para melhora da qualidade de vida do paciente, onde irá diminuir as dores, terá uma recuperação motora excelente, melhora da força muscular e desenvolvimento sensório-motor (AMARAL et al, 2017).

Diante disso, quais os efeitos que a terapia de contenção induzida pode realizar na melhora da capacidade funcional de pacientes acometidos por AVE?

Essa terapia mostrará enormes efeitos no tratamento de pacientes com AVE, onde os mesmos poderão ter grandes resultados, através da realização de determinadas tarefas aplicadas pelo fisioterapeuta, onde terão melhora da qualidade de vida, diminuição de dor, aumento da mobilidade articular.

Devido ao aumento da expectativa de vida mundial, observa-se ainda o grande número de incapacidades funcionais e motoras na velhice, ocasionadas por doenças neurológicas, como por exemplo, o acidente vascular encefálico (AVE), tornando-se importante esse estudo, a melhora do exercício fisioterapêutico através da terapia de contenção induzida por pacientes no tratamento da tal patologia.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

- Analisar os efeitos da terapia de contensão induzida em pacientes com AVE, por meio de uma revisão integrativa.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Verificar a melhora da capacidade funcional através da terapia de contensão induzida em pacientes com AVE;
- Descrever os benefícios da terapia de contensão induzida em pacientes acometidos pelo AVE;
- Demonstrar os resultados da terapia de contensão induzida no tratamento em pacientes com AVE.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 DADOS EPIDEMIOLÓGICOS

Uma pesquisa realizada no ano de 2013 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mostrou que o aumento de casos de AVE, está em cerca de 2.231.000 (dois milhões e duzentos e trinta e um mil) de pessoas com a doença, sendo 568.000 (quinhentos e sessenta e oito mil) delas em estado grave. Ressaltando que os dados na pesquisa revelam grandes índices em indivíduos de maior idade, com menor em pessoas analfabetos e residentes da zona urbana (SILVA; OLIVEIRA, 2017).

A mortalidade por AVE no Brasil está entre um dos maiores casos dentre os países da América Latina e como essa taxa de mortalidade se apresente menor nos últimos anos, à diminuição ainda não é igual em todas as regiões do país, pois a região Nordeste é a que mostra taxas mais elevadas (ARAÚJO et al, 2018).

#### 3.2 FISIOPATOLOGIA

O AVE resulta da abrupta manifestação clínica caracterizada das lesões encefálicas, o nível do edema muda de acordo com o nível da lesão, onde a perda da função depende da parte do cérebro atingida pela isquemia ou comprimida pelo acúmulo de sangue, e costuma ser dividida em trombótico, embólico e hemorrágico (BRAUN; ANDERSON, 2009).

Pode se classificar o AVE, dependendo da causa, em dois tipos: isquêmico (AVEi) e hemorrágico (AVEh), sendo que os dois resultam em um comprometimento da função cerebral. O mais comum é o AVEi, que se dar por interrupção do fluxo sanguíneo em determinada área do encéfalo por causa de uma obstrução arterial ou venosa ocasionada de algum embolo, trombo, estenose, aterosclerose ou ainda por redução do débito cardíaco e hipotensão arterial grave. Tem também, o chamado acidente isquêmico transitório (AIT), que se caracteriza pela interrupção do fluxo sanguíneo que dura apenas 24 horas.

AVEh ocorre devido um extravasamento do sangue para dentro ou para ao redor das estruturas do SNC decorrente da ruptura de um aneurisma. Quando se ocorre o extravasamento de sangue para o parênquima cerebral tem uma hemorragia intracerebral e quando se extravasa para o espaço entre parênquima cerebral e membrana aracnóide acontece uma hemorragia subaracnóideia (LACERDA et al, 2018).

### 3.3 ETIOLOGIA

Os fatores de risco que estão associados à ocorrência do AVE, se dividem em modificáveis e não-modificáveis. Os modificáveis são: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, tabagismo, fibrilação arterial, doenças cardiovasculares, doença hiperlipidêmica, sedentarismo, estenose carotídea assintomática e ataque isquêmico transitório. Já os não-modificáveis são: a idade, o sexo, a raça, a hereditariedade e a etnia (SILVA et al, 2018).

A aterosclerose é um dos principais fatores que contribuem para o acidente vascular encefálico, formado por uma placa com acúmulos de lipídios, fibrina, carboidratos e diminuição dos vasos (O'SULLIVAN; SCHMITZ, 2010).

### 3.4 TRATAMENTO

O Fisioterapeuta irá realiza trabalhos com sobreviventes de AVE, mostrando as formas de recuperação, para melhora da sua independência funcional após o AVE, trazendo de volta a função dos membros superiores, inferiores e controle postural (ARRAIS; LIMA; SILVA, 2016).

Entre os tratamentos se destaca a terapia de contensão induzida que irá estimular os músculos que tenham dificuldade de movimento e restrição total, visando melhorar seu modo de se movimentar criando memória e favorecendo o seu desenvolvimento motor (RODRIGUES; MARTINS, 2017).

Um dos princípios que se forma a TCI é a pratica de tarefas repetitivas do membro superior por três horas ao dia, por duas semanas seguidas, através do método shaping que é um tipo de treinamento baseado no treino comportamental, estimulando os movimentos de pinça até a parte mais pesada de pegada (ANJOS; PACHECO; SANTOS, 2016).

### 3.5 TERAPIA DE CONTENSÃO INDUZIDA

Essa técnica teve início em 1980 por Edward Taub através de pesquisas clinicas em pessoas, baseando-se na teoria do não aprendido onde eles voltaram a usar o membro parético nas suas atividades do dia-a-dia restringindo o membro não afetado e a utilização forçada do membro comprometido por duas semanas (GIANLORENÇO; KIRAZAWA; FAGANELLO, 2013).

A terapia de contensão induzida ou terapia de restrição, como também é conhecida, trata-se de uma abordagem terapêutica que visa reabilitar as sequelas deixadas pelo AVE, através de treinamentos intensos e práticas com várias repetições, durante boa parte do dia, baseando-se na aprendizagem de movimento do membro superior que foi perdido por causa da lesão, o membro afetado é imobilizado, enquanto se estimula o membro parético (ROMEIRO; GUIMARÃES; GOMES, 2017).

Essa terapia tem mostrado resultados significativos em populações que tiveram um acidente vascular encefálico (AVE), traumatismos crânio encefálico (TCE), paralisias cerebrais e entre outros. Portanto, pessoas com diminuição de grau de amplitude, que tenham um bom cognitivo para entender as coisas entram nas listas de indicações para essa terapia, já pessoas que apresentam dores no membro superior, fadiga excessiva, são contra indicadas (SILVA; TAMASHIRO; ASSIS, 2017).

Segundo Amaral et al (2017) o processo de reabilitação com TCI vai melhorar a sua amplitude de movimento, aumentando a funcionalidade dos membros, a técnica é realizada por cinco dias, durante duas semanas seguidas, com três horas e associada a exercícios feitos em casa, com isso, trazendo resultados significativos.

A aplicação se dar por meio da imobilização do membro não afetado por 90% do dia, recebendo treinos para o membro afetado enquanto realiza suas AVDs, com o objetivo de forçar o membro a realizar o movimento (ROMEIRO; GUIMARÃES; GOMES, 2017).

O protocolo para o tratamento se dar através da avaliação e realização das escalas, que em seguida irá realizar as intervenções, que começa o paciente tendo o membro superior não afetado imobilizado, enquanto o outro membro fará algumas tarefas como: pegar pequenos objetos, apontar uma imagem, abotoar o botão da camisa ou blusa, alcançar um objeto a cima da sua cabeça, amarrar o cadarço do sapato, segurar uma bola, escrever seu nome em um papel, jogar a bola para o fisioterapeuta, abrir uma porta, realizar movimento com o braço para entregar algum objeto ao fisioterapeuta e entre outros (OLIVEIRA; TOVAZI; NEVES, 2017).

### 3.6 ESCALAS AVALIATIVAS

Dentre as escalas tem-se o *Motor Activity Log* (MAL) que é composto de 30 atividades feitas durante o dia, será avaliado a qualidade e quantidade de movimentos com uma pontuação que varia de 0 a 5, o 0 é a ausência do uso do membro superior afetado e 5 as atividades que ainda são preservadas (DINIZ, 2005).

Outra escala é a de *Worf Motor Function Test* (WMFT), que vai avaliar os efeitos desenvolvidos pela terapia de contensão induzida em pacientes com paresia de membro superior. Composta por 21 tarefas que envolve do ombro até os dedos, através de níveis de dificuldade de um ou mais movimentos articulares e atividades motoras (PEREIRA et al, 2011).

Dentre esses, também, tem a escala *Fugl-Meyer* (EFM), onde avalia 6 características no paciente: ADM, função motora de membro superior e inferior, equilíbrio, sensibilidade, dor, sua coordenação na atividade e o tempo que realiza. Totalizando 100 pontos na escala, onde para membro superior é 66 e inferior 34 (SOUZA, 2017).

*Action Research Arm Test* (ARAT) é caracterizada por 19 tipos de atividades, avaliando os mínimos esforços do membro superior sobre as atividades funcionais, dividindo-se em 04 tipos de funções, como: realização de atividades motoras finas e grossas, pressão em objetos, observação da pinça e entendimento do que deve ser feito (PAZ; BORGES, 2007)

Diante disso, observamos que existem vários tipos de escalas com determinadas atividades e objetivos, cada um com suas pontuações, que mostram ao final de tudo como foi o resultado de cada paciente.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa trata-se de uma revisão integrativa, onde foi realizado em base de dados para localizar estudos clínicos, que abordem os benefícios da terapia de contensão induzida em um paciente pós-ave. A busca pelos estudos foi referente ao período de 2019 a 2021.

Os artigos de revisão integrativa, se dispõem dos resultados de temáticas de uma maneira ordenada e abrangente, discutindo assuntos de modo mais amplo e direcionados a determinados estudos com metodologias diferentes, incluídos na sua pesquisa (ERCOLE; MELO; ALCOFORADO, 2014).

### 4.2 ESTRATÉGIAS DE BUSCAS DE DADOS

Foram consultadas as seguintes bases de dados para o desenvolvimento do estudo: LILACS, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e PEDro (*Physiotherapy Evidence Database*) os descritores em português utilizados para o estudo foram: “AVC”, “acidente vascular encefálico”, “terapia por exercício”, “adulto”, “tratamento”. E os descritores em língua inglesa, respectivamente “Stroke”, “exercise therapy”, “adult”, “treatment”, conforme Tabela 01 a seguir:

**TABELA 01.** Descritores e sinônimos

<b>Descritores em português</b>	<b>Descritores em inglês</b>
Acidente vascular encefálico	<i>Stroke</i>
Terapia por exercício	<i>Exercise therapy</i>
Adulto	<i>Adult</i>
Acesso ao Tratamento	<i>Health Services Accessibility</i>

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2021

#### 4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram: Trabalhos que abordassem a temática proposta neste estudo, estudos observacionais, estudos clínicos randomizados, estudo de caso e relato de caso que mostrassem relevância no tratamento nos pacientes com AVE, artigos que foram publicados no período de 2019 a 2021 nas bases de dados.

#### 4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

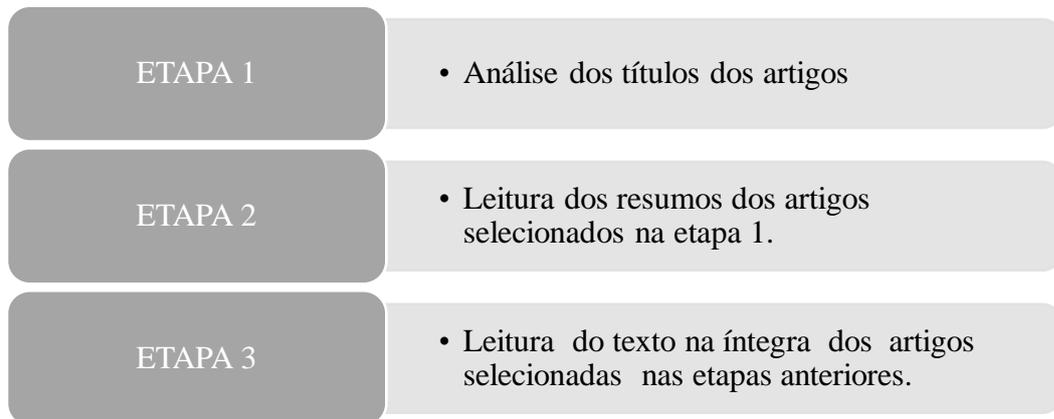
Os critérios de exclusão foram trabalhos escritos em outros idiomas, que não seja na língua portuguesa e inglesa, artigos de revisão, artigos de tema duplicado e repetido, artigos sem relevância com a temática deste estudo e sem acesso ao texto completo, artigos que abordem outra terapia que não seja a contensão induzida e artigos que tenham outra patologia que não seja AVE, e por fim, pacientes menores de 18 anos.

#### 4.5 SELEÇÃO DOS ESTUDOS E EXTRAÇÃO DOS DADOS

A fase da coleta de dados foi realizada a partir da aplicação dos descritores da pesquisa nas bases de dados. Em seguida, iniciou a seleção dos artigos composta em três etapas: 1) Análise dos títulos dos artigos identificados através da estratégia de busca, sendo excluídos os que possuíam duplicidade e que não apresentassem dados sobre terapia de contensão induzida; 2) Leitura dos resumos, considerando os critérios de inclusão e exclusão definidos; 3) Leitura do texto na íntegra dos artigos selecionados nas etapas anteriores, direcionando-os com os objetivos da pesquisa. Durante todo o processo, foi feita tabulação descritiva dos dados para melhorar a acuidade avaliativa.

A seguir, na Figura 01, apresentamos as fases de seleção deste estudo.

**FIGURA 01.** Etapas do processo de seleção dos artigos



**Fonte:** Dados da pesquisa, 2021.

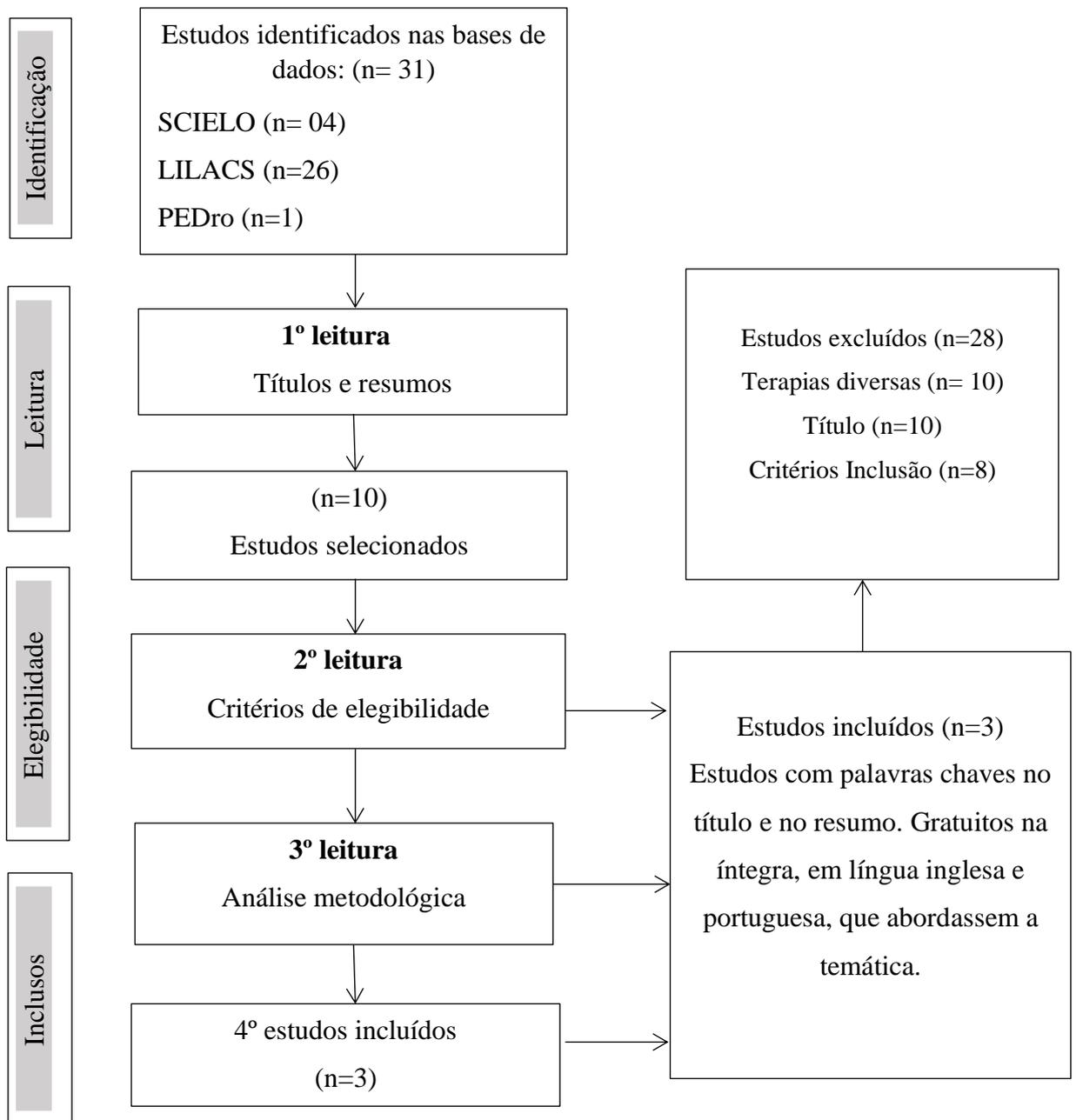
#### 4.6 ANÁLISE DOS DADOS

As características descritivas dos estudos selecionados na terceira etapa foram distribuídas em explanação através de digitalização dos conteúdos principais no Microsoft Office Excel 2010, incluindo os tópicos: base de dados, autor(es), ano de publicação, número de participantes, título, tipo de intervenção, resultados, método do estudo. Sendo realizada a discussão entre os resultados encontrados pelos autores com outros estudos, gerando informações transformadas em conhecimento acerca da temática abordada.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por meio da aplicação dos descritores nas bases de dados SCIELO, LILACS e PEDro foi identificado um total de 31 artigos, destes foram selecionados 03 estudos para compor esta revisão, levando em consideração os critérios de inclusão e exclusão definidos para este estudo. Este processo pode ser acompanhado através da Figura 02 a seguir:

**FIGURA 02.** Fluxograma de seleção dos estudos.



**FONTE:** Dados da pesquisa (2021)

TABELA 02 Estudos selecionados

BASE DE DADOS	AUTOR E ANO DA PUBLICAÇÃO	Nº DE PARTICIPANTES	TÍTULO	TIPO DE INTERVENÇÃO	RESULTADOS OBTIDOS NA PESQUISA	MÉTODO DO ESTUDO
SciELO	Vaz et al, 2008.	1	Terapia de movimento induzido pela restrição na hemiplegia: um estudo de caso único.	Método shaping, atividades de destreza manual (jogos de encaixe, massa de modelar, quebra cabeça e desenho com blocos), jogos de tabuleiro e de cartas, atividades motoras globais e atividades funcionais de alimentação e avaliado pelos testes Action Research Arm Test (ARA) e Wolf Motor Function Test (WMFT)	Terapia de movimento induzido pela restrição pode ser utilizada para promover ganhos de desempenho motor em pacientes com AVC.	Estudo de caso
LILACS	Pereira; Menezes; Anjos, 2010.	1	Uso de três princípios de intervenção aumenta a efetividade da terapia por contenção induzida: estudo de caso.	Aplicação da técnica de shaping e task practice.	Teve impacto maior na aplicação na vida diária de pacientes com hemiplegia.	Estudo de caso
LILACS	Assis et al, 2009.	6	Aplicação do protocolo modificado da terapia de contenção induzida em pacientes hemiparéticos	Utilização de uma luva 70% do dia por 3 horas diária e por 2 semanas seguidas; tarefas gerais e prática shaping.	A terapia mostrou eficácia para os participantes.	Estudo de caso

FONTE: Dados da pesquisa (2021)

O AVE tem sido uma grande incidência nas clínicas médicas e de reabilitação, diante disso percebe-se que as terapias medicamentosas não estão produzindo resultados satisfatórios para a melhora dessa patologia, onde se tem a importância de estudos para buscar métodos para uma qualidade de vida ainda melhor.

De acordo com o objetivo principal desse estudo, que foi avaliar a melhora da capacidade funcional da terapia de contensão induzida em pacientes com AVE, foi possível observar na maioria dos relatos de casos, resultados satisfatórios quanto a terapia, como agilidade na realização de atividades, melhora na qualidade de vida e saúde mental e coordenação motora.

Em seu estudo, Assis et al (2009) descrevem que foi comprovada que um tratamento rigoroso de 02 semanas diárias, com 6 horas de práticas, com luvas ou tipoias no membro superior afetado, não atrapalha em nada na realização das atividades de vida diária.

Gianlorenço, Kirizawa e Faganello (2013), relatam que as luvas apresentam uma restrição de movimento, fazendo com que o paciente utilize o membro afetado nas atividades diárias, onde normalmente usava a do membro não afetado, concluindo assim, que elas ajudam na melhora da funcionalidade.

Tonus e Queiroz (2015), acrescentam que a terapia traz um grande ensinamento ao paciente com AVE, pois trabalhando com ele junto com seus objetos utilizados do dia a dia, faz com que ele melhore ainda mais, proporcionando uma boa recuperação e bem estar.

Já Anjos, Pacheco e Santos (2016), relataram que entre uma comparação realizada entre o método Bobath e a terapia de contensão induzida, as duas são excelentes nos resultados, mas a terapia de contensão se destaca ainda mais nas perspectivas dos pacientes.

Em seu estudo, Vaz et al (2008) quiseram verificar como seria o resultado da terapia de movimento induzido por restrição junto as suas escalas avaliativas, percebendo então, que foi capaz de promover grandes resultados, como a qualidade de movimento do membro afetado, melhora na realização de atividades e desempenho na sua funcionalidade.

Pereira, Menezes e Anjos (2010), concluíram que com o uso dessas 03 intervenções de terapia, que são o desenvolver na atividade orientada no membro superior acometido por 3 horas, durante 2 semanas com utilização do shaping e task practice; restringir o membro afetado por uma boa parte de tempo na hora do tratamento; aplicação de métodos usados no dia a dia junto com aqueles utilizados em ambientes virtuais, apresentaram um grande impacto na sua vida pessoal.

Souza (2017), descreve ainda que a terapia serve como uma reabilitação neurológica, onde há grandes melhoras nos seus déficits do sistema nervoso central, trazendo uma reorganização cortical das áreas motoras através de treinos repetitivos e intensivos.

E por fim, Vasconcelos, Júnior e Melo (2020), vem concordando que a terapia teve uma grande melhora na independência dos pacientes após o uso da terapia de contensão induzida, tanto na realização de suas atividades de vida diária, como, uma vida melhor, tornando a terapia uma ótima alternativa de reabilitação.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após a análise dos estudos encontrados, os métodos utilizados no tratamento dos pacientes acometidos por AVE por meio da terapia de contensão induzida, demonstra-se aspectos positivos na capacidade funcional do paciente, como melhora da qualidade de vida, aumento da agilidade na realização das atividades, boa mobilidade e redução do nível de dor.

Nesta revisão, foi possível observar, que a terapia de contensão induzida proporciona vários benefícios, tornando a mesma uma ótima opção de tratamento, já que as restrições de movimento e a dor, que são as principais características dos pacientes com essa patologia, reduziram.

Sendo assim, é necessário que haja mais pesquisas com mais rigor metodológico, utilizando estudos clínicos randomizados; onde se possa de fato se saber os reais benefícios terapêuticos empregados em pacientes com AVE, inclusive com o uso de diversas escalas avaliativas.

Diante do exposto, apesar no número reduzido de estudos encontrados, é plausível verificar a eficácia da realização da terapia de contensão induzida no acidente vascular encefálico, na melhora da dor, ganho da amplitude articular, no aumento da força muscular e na melhora da qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, D. B. S. et al. **Avaliação da funcionalidade do membro superior parético de pacientes com sequela de ave após protocolo terapia por contensão induzida.** *Biológicas & Saúde*, v. 7, n. 24, 2017.
- ANJOS, E. S; PACHECO, F. Y. R; SANTOS, R. C. C. S. **Terapia de Contensão Induzida na função do membro superior parético.** *Uma luz à saúde cardíaca feminina*, v. 14, n. 3, p. 172-6, 2016.
- ARRAIS, S. L; LIMA, A. M; SILVA, T. G. **Atuação dos Profissionais Fisioterapeutas na Reabilitação do Paciente Vítima de Acidente Vascular Encefálico.** *Revista Interdisciplinar*, v. 9, n. 3, p. 179-184, 2016.
- ARAÚJO, J.P. et al. Tendência da Mortalidade por Acidente Vascular Cerebral no Município de Maringá, Paraná entre os Anos de 2005 a 2015. **International Journal of Cardiovascular Sciences**, v. 31, n. 1, p. 56-62, 2018.
- ASSIS, R. D. et al. **Aplicação do protocolo modificado da terapia de contensão induzida em pacientes hemiparéticos.** *Revista Medicina de Reabilitação, São Paulo*, v. 28, n. 3, p. 76-78, 2009.
- BRAUN, C. A.; ANDERSON, C. M. **Fisiopatologia:** alterações funcionais na saúde humana. Porto Alegre: Artmed, p. 115-118, 2009.
- CONCEIÇÃO, L. P; SOUZA, P; CARDOSO, L. A. **A influência da terapia por exercício com espelho nas limitações funcionais dos pacientes hemiparéticos:** uma revisão sistemática. *CEP*, v. 5754, p. 060, 2012.
- COSTA, T. F. et al. **Acidente vascular encefálico:** características do paciente e qualidade de vida de cuidadores. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 69, n.5, 2016.
- DINIZ, L. Aplicação da terapia por contensão induzida em pacientes com acidente vascular cerebral em território da artéria cerebral média. 2005.
- ERCOLE, F.F; MELO, L.S; ALCOFORADO, C.L.G.C. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 9-12, 2014.
- GIANLORENÇO, A. C. L; KIRIZAWA, J. M; FAGANELLO, F. R. **Influência da terapia de contensão induzida na funcionalidade do membro superior de indivíduos hemiparéticos.** *Terapia Manual*, p. 181-186, 2013.
- LACERDA, I. D. et al. **AVE isquêmico em paciente jovem sem fatores de risco:** relato de caso. *Revista de Medicina*, v. 97, n. 3, p. 361-367, 2018.
- OLIVEIRA, C. C; TOVAZI, L. A; NEVES, M. R. **Terapia por Contensão Induzida em paciente com AVC infantil:** Estudo de caso constraint-induced movement therapy in preschool children with pediatric stroke: a case study. *Ensaio USF*, v. 1, n. 1, p. 14-24, 2017.
- O' Sullivan, S.B, Schmitz, T.J. **Fisioterapia:** avaliação e tratamento. Barueri- SP: Manole, 2010.

- PAZ, L. P. S; BORGES, G. Teste da ação da extremidade superior como medida de comprometimento após AVC. **Revista Neurociências**, v. 15, n. 4, p. 277–283-277–283, 2007.
- PEREIRA, N. D. et al. **Confiabilidade da versão brasileira do Wolf Motor Function Test em adultos com hemiparesia**. Revista Brasileira de Fisioterapia, v. 15, n. 3, 2011.
- PEREIRA, N. D; SOUZA, M. I; ANJOS, S. M. **Uso de três princípios de intervenção aumenta a efetividade da terapia por contensão induzida**: estudo de caso. Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo, v. 21, n. 1, p. 33-40, 2010.
- RODRIGUES, W. P; MARTINS, F. L. **Fisioterapia a partir dos tratamentos da terapia de contensão induzida e terapia espelho nas análises das estratégias de saúde da família**. Revista Saúde em Foco, v. 10, 2017.
- ROMEIRO, M. E. G; GUIMARÃES, R. N; GOMES, G. Os Benefícios na Utilização da Terapia Contensão Induzida em Pacientes Idosos com Acidente Vascular Encefálico (AVE). 2017.
- SILVA, F. M. S; OLIVEIRA, E. M. F. **Comparação dos métodos de imagem (tomografia computadorizada e ressonância magnética) para o diagnóstico de acidente vascular encefálico**. Revista Enfermagem Contemporânea, v.6, n.1, p.81-89, 2017.
- SILVA, P. L. N. et al. **Análise da prevalência de acidente vascular encefálico em pacientes assistidos por uma instituição hospitalar**. JMPHC| Journal of Management & Primary Health Care| ISSN 2179-6750, v. 9, 2018.
- SILVA, L. A; TAMASHIRO, V; ASSIS, R. D. **Terapia por Contensão Induzida**: revisão de ensaios clínicos. **Fisioterapia em Movimento**, v. 23, n. 1, 2017.
- SOUSA, R. L. Efeito da terapia por contensão induzida em paciente com hemiparesia secundária ao acidente vascular encefálico (AVE). 2017.
- TONÚS, D; QUEIROZ, L. F. **Aplicação da Terapia de Contensão Induzida**: Protocolo adaptado para atendimento domiciliar e suas contribuições no quadro motor e na reabilitação de paciente pós-acidente vascular encefálico/Application of Induced Containment Therapy with adapted proto. Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, v. 23, n. 3, 2015.
- VASCONCELOS, A. M; JÚNIOR, O. J. B. D; MELO, G. A. Terapia de contensão induzida na função manual em pacientes acometidos por acidente vascular encefálico: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e178996778-e178996778, 2020.
- VAZ, D.V. et al. **Terapia de movimento induzido pela restrição na hemiplegia**: um estudo de caso único. Fisioterapia e Pesquisa, v. 15, n. 3, p. 298-303, 2008.