



# ALTERAÇÕES BIOMECÂNICAS ENCONTRADAS NO ESPORÃO DE CALCÂNEO E NA FASCEÍTE PLANTAR



**Aline Ribeiro Valentim<sup>1</sup>, Débora Gonçalves<sup>1</sup>, Silvana Aparecida Rodrigues<sup>1</sup>, Fabiana Araújo Borges<sup>1</sup>, Cíntia Socorro Firmo<sup>1</sup>, Maria Aparecida Medeiros<sup>1</sup>, Mariana Gabriela dos S. Marques<sup>1</sup>, Mirian Suelen da Silva<sup>1</sup>, Késia Boerer Gomes<sup>1</sup>, Cláudia Soares<sup>1</sup>, Christiana Vargas Ribeiro<sup>2,A</sup>**

<sup>1</sup>Discente do Instituto Educacional São Camilo de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

<sup>2</sup>Docente do Instituto Educacional São Camilo de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

## RESUMO

A fascíte plantar e o esporão de calcâneo são as causas mais comuns de dores na região do calcâneo. No mundo, milhões de pessoas sofrem e/ou são acometidas pelas referidas patologias. Os tratamentos são complexos e envolvem outras estruturas como, tornozelos, joelhos e quadril, de tal maneira que exigem um diagnóstico causal e o acompanhamento de uma equipe multidisciplinar. Neste contexto, ao integrar a intervenção podológica na equipe multidisciplinar é possível ter uma visão mais ampla e crítica no tratamento dessas patologias e, assim, oferecer credibilidade ao paciente. Dessa maneira, para o desenvolvimento deste estudo, foi realizado um levantamento bibliográfico de artigos científicos inseridos nas bibliotecas virtuais SciELO, PubMed e Google Acadêmico, no período compreendido entre os anos de 2004 e 2021, sendo selecionados 17 artigos. O objetivo foi identificar as alterações biomecânicas e as lesões encontradas na fascíte plantar e no esporão de calcâneo nos membros inferiores, e os impactos ocasionados na qualidade de vida do paciente. A fascíte plantar e o esporão de calcâneo são desencadeados pelo desequilíbrio biomecânico, como resultado do esforço excessivo na planta dos pés. Embora o tratamento seja complexo, é necessário ter conhecimento das várias alterações possíveis na biomecânica. Por isso, a importância de uma equipe multidisciplinar para orientar os pacientes, tendo em vista as lesões limitantes para as atividades de vida diária.

**Palavras-chave:** biomecânica, esporão de calcâneo, fascíte plantar, podologia.

## INTRODUÇÃO

A fásia plantar se caracteriza como uma membrana de tecido conjuntivo fibroso e pouco elástico, que se origina desde o osso calcâneo até a base dos metatarsos, e recobre toda a musculatura plantar. Ela também é responsável pela sustentação do apoio dos pés, absorvendo os impactos gerados durante a marcha, resistindo à deformação dos arcos plantares (BEGA; SILVA, 2019).

Dentre as patologias que estão relacionadas aos pés, destacam-se a fascíte plantar e o esporão de calcâneo, as quais correspondem às causas mais comuns de dores no calcanhar.

A fascíte plantar é uma condição inflamatória e dolorosa, desencadeada por uma alteração biomecânica, como resultado do esforço excessivo na planta dos pés. Durante a fase de apoio na marcha, as forças de tração induzem o processo inflamatório, que resulta em fibrose e degeneração da fásia plantar. Pelo quadro clínico apresentado, o esporão de calcâneo pode ser encontrado juntamente com a inflamação desta fásia e ser relacionado à essa condição dolorosa, podendo ser observado através de exames de imagem (SANTOS; MIRANDA, 2021).

Segundo Neto *et al.* (2017), a fascíte plantar tem seu pico de incidência dos 40 aos 60 anos, em mulheres, pois elas são

<sup>A</sup>Autor correspondente: Christiana Vargas Ribeiro - E-mail: christianavargas@yahoo.com.br - Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3213-6394>

mais propensas ao geno valgo e a pronação dos pés, sendo essas as condições mais encontradas nesta patologia. Além disso, a sobrecarga de peso suportado pela fásia plantar, devido à obesidade e ao climatério, são favoráveis ao enfraquecimento de ossos e músculos. A fasceíte plantar corresponde de 11 a 15% de todas as lesões nos pés, tanto em indivíduos ativos quanto sedentários, atingindo cerca de 10% da população em algum momento da vida.

Segundo Ferreira (2014), o esporão de calcâneo é frequentemente confundido com a fasceíte plantar, devido a dor gerada no calcanhar. No entanto, o que realmente leva o indivíduo a desenvolver o esporão, ainda é desconhecido. Acredita-se que seja consequência da inflamação crônica da fásia, estimulada pela tração traumática recorrente e pelo enfraquecimento do músculo flexor curto dos dedos. Prado (2008) aponta que outros estudiosos acreditam que a dor no calcanhar esteja relacionada com o envelhecimento e as alterações degenerativas do coxim gorduroso, importante na absorção do impacto, diminuindo a capacidade de amortecimento no calcanhar, gerando uma extremidade óssea na tuberosidade do calcâneo.

O quadro clínico da fasceíte plantar e do esporão de calcâneo também pode piorar com a falta de flexibilidade da fásia e com a retração do tendão do calcâneo. A manifestação clínica consiste em dor localizada na parte medial do tubérculo do calcâneo durante o primeiro apoio matinal. Na fasceíte plantar, essa dor se estende até a parte medial da planta dos pés (ZANON *et al.*, 2006).

Para o diagnóstico dessas patologias, é fundamental o conhecimento clínico, tendo como base a história do paciente, através da anamnese e do exame físico. Durante a avaliação, é importante identificar a causa, tendo em vista que as manifestações clínicas são consideradas de forma muito pontual, dificultando o resultado da terapêutica. A visão multicausal leva a ponderar alguns dos fatores predisponentes, como: os tipos de pé e pisada, presença ou não de rigidez do tendão do calcâneo, fraturas e cirurgias do quadril e joelho, desequilíbrio muscular, biomecânica alterada, alteração postural, idade, calçado inadequado, dentre outros (MACIEIRA *et al.*, 2015; VIEIRA, 2016).

Em vista disso, o tratamento é conservador, com o intuito de combinar diversas intervenções terapêuticas, como: exercícios de alongamento, crioterapia, adequação do calçado, órteses noturnas, medicamentos e liberação miofascial. No entanto, a terapia conservadora pode falhar, sendo necessário recorrer ao tratamento cirúrgico (BELTHRAME, 2019).

A intervenção podológica de forma integrada, na equipe multidisciplinar, traz uma visão ampliada e crítica perante as sintomatologias a serem tratadas (MARTINS, 2021). A abordagem podológica como tratamento conservador é fundamental para proporcionar conforto ao paciente. Além disso, são estabelecidas orientações como forma de prevenção. Outra abordagem a ser considerada é a de encaminhá-lo para outro profissional capacitado, que irá complementar a terapêutica iniciada (BEGA; SILVA, 2019; KERTICHKA, 2020).

Desta forma, o trabalho realizado tem como objetivo identificar as alterações biomecânicas presentes na fasceíte

plantar e no esporão de calcâneo, e demonstrar a importância do diagnóstico preciso, tendo o podólogo como adjuvante na equipe multidisciplinar.

## OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral

Identificar as alterações biomecânicas presentes na fasceíte plantar e no esporão de calcâneo.

### 2.2 Objetivos Específicos

Conhecer as manifestações clínicas dessas doenças;  
Demonstrar a importância do diagnóstico preciso, a fim de associar a atuação do podólogo no tratamento conservador dentro de uma equipe multidisciplinar.

## METODOLOGIA

O trabalho consiste em uma pesquisa bibliográfica, através do uso de bases de dados como Google Acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e PubMed, e sites de instituições de saúde, como a Organização Mundial de Saúde (OMS). Os indicadores utilizados para a construção desse trabalho foram: fasceíte plantar, esporão de calcâneo, alterações biomecânicas e podologia, totalizando 53 artigos, sendo utilizados 17. Os critérios de inclusão foram: artigos científicos em língua portuguesa, de 2004 a 2021, e que abordassem informações relevantes acerca da temática. Os critérios de exclusão foram: artigos datados antes do ano de 2004 e que não abordassem o tema proposto.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Muito se tem discutido no ramo da Ortopedia a respeito das alterações posturais encontradas nos pés, tendo em vista que eles são considerados estruturas complexas e responsáveis por diversas funções, como: apoio, equilíbrio e postura corporal. As estruturas anatômicas dos pés, como os ossos, ligamentos e músculos estão ativamente vinculadas à biomecânica do ser humano. Devido à sua funcionalidade, os pés se tornam suscetíveis a grandes impactos e diferentes patologias (ALVES *et al.*, 2008).

De acordo com o trabalho realizado por Prado *et al.* (2015), foram selecionados 24 pacientes (48 pés), com o objetivo de investigar a vinculação do esporão de calcâneo com a fasceíte plantar (FP). Para isso, foram realizadas radiografias nas projeções ântero-posterior e lateral de ambos os pés com carga. Todos os 48 pés foram estudados quanto à presença de esporão de calcâneo. Dentre estes 48 pés estudados, 34 apresentaram FP, sendo identificado esporão de calcâneo em 24 deles (70,6%). Dos 14 restantes, que se apresentaram assintomáticos, 10 (71,4%) possuíam esporão de calcâneo. Outros aspectos ligados a estas patologias, como a alteração no arco longitudinal medial (pé plano

e cavo) (79,4%) e o posicionamento do retópé em valgo (81%) devem ser considerados como fatores de risco. Portanto, de acordo com o estudo, observou-se que a presença do esporão de calcâneo no processo inflamatório da fásia plantar não deve ser avaliado isoladamente para o fechamento do diagnóstico, pois ele não está obrigatoriamente vinculado à dor na região do calcâneo, tendo em vista que alterações nas estruturas do pé estão relacionadas a essas patologias.

O encurtamento do músculo gastrocnêmio também foi avaliado em virtude da sua conexão com a fásia plantar. Um estudo observacional foi realizado em um hospital público de Ortopedia, durante o mês de fevereiro de 2018. Foram avaliados 160 pacientes, tendo como objetivo verificar a relação entre o gastrocnêmio e algumas patologias específicas. Vinte e um (13,1%) dos 160 pacientes apresentaram o diagnóstico de encurtamento do gastrocnêmio e dentre as patologias identificadas com essa condição, a fasceíte plantar caracterizava 52,38%. Constatou-se que a limitação e a diminuição na amplitude de movimento geradas pela contração do músculo levam a uma pressão sobre a fásia plantar, ocasionando a fasceíte plantar (Machado *et al.*, 2018).

Mansur *et al.* (2019) avaliaram a dismetria dos membros inferiores (MMII) e sua relação com a fasceíte plantar e o esporão de calcâneo. De acordo com os autores, pequenas dismetrias podem levar a compensações estruturais e alterar a biomecânica dos membros inferiores. Foram avaliados 54 pacientes, dentre eles, 24 homens (44,4%) e 30 mulheres (55,6%), com idade média de 50 anos e índice de massa corporal (IMC) médio de 26,3. Na avaliação geral, 29 pacientes (53,7%) apresentavam os pés plantígrados, 19 (35,2%) pés planos e 6 (11,1%) pés cavos. Dos 54 pés que tinham queixa de dor, somente 24 possuíam o esporão de calcâneo, e em 25 pés indolores foi observada esta alteração no exame de imagem. Com o estudo foi possível concluir que 90% dos pacientes tinham fasceíte plantar relacionada ao comprimento dos membros inferiores, sendo a maior incidência no membro mais curto. Como entendimento da análise dos autores, não foram encontrados novos estudos para serem correlacionados e justificar as evidências. Porém, pode-se confirmar que as variações biomecânicas estão presentes nas patologias estudadas.

O mau alinhamento postural, segundo Andrade (2016), afeta principalmente o quadril, o joelho e o pé, gerando o geno valgo. Essa condição leva a lesões nos MMII, inclusive a fasceíte plantar. Durante a pesquisa, foi constatada a participação essencial do glúteo médio na sustentação do quadril durante a marcha. O mau funcionamento dos movimentos do quadril ocorre, principalmente, devido a fraqueza do glúteo médio e isso pode acarretar alterações na marcha, que estão vinculadas a fatores como: rotação interna excessiva e adução do quadril, queda pélvica, rotação do joelho e pronação do pé levando a um alinhamento em geno valgo, pé plano e a um retópé valgo. Sendo o joelho uma articulação intermediária na cadeia cinemática, que depende do comportamento adequado do quadril e do tornozelo, essa má distribuição das forças do sistema musculoesquelético, também afeta a estrutura em valgismo. Neste contexto, o estudo objetivou o tratamento da fasceíte plantar e do esporão de calcâneo

associados as disfunções dos membros inferiores, através das correções biomecânicas, como prevenção ou reabilitação. No que diz respeito ao estudo apresentado, o pé plano-valgo e a pronação da articulação subtalar são os fatores intrínsecos que demonstram ser mais significantes para o desenvolvimento dessas patologias.

Uma pesquisa realizada por Lima *et al.* (2014), avaliou os hábitos, calçados e o IMC de 100 universitários relacionando fasceíte plantar e esporão de calcâneo com complicações e patologias musculoesqueléticas em todo o sistema de amortecimento que podem ser consideradas predisponentes. Os índices considerados foram: os tipos de pisada (pronada, normal, supinada); e o calçado utilizado, levando em consideração o IMC do voluntário. As alterações encontradas foram significativas para a dor nos pés, como: hálux valgo, metatarsalgias, tendinite de calcâneo, calosidades, pronação excessiva do pé, dentre outros. Esta pronação está diretamente relacionada a alteração biomecânica e ao desabamento do arco plantar, causando uma condição traumática e inflamatória da fásia, levando a uma pressão na região medial dos pés. Essa condição crônica da fásia pode ou não estar acompanhada pelo esporão de calcâneo. As alterações referidas nesse estudo estão diretamente ligadas a fasceíte plantar e ao esporão de calcâneo, uma vez que se trata de anormalidades biomecânicas, causa principal das patologias.

Estudo realizado por Belthrame (2019) mostrou que, de 554 pacientes com diagnóstico de fasceíte plantar, que responderam a um questionário, a maior parte (70 a 90%) demonstrou melhora relativa com o tratamento conservador, ou seja, obteve um boa resposta no quadro clínico. Em vista disso, o tratamento combina diversas intervenções terapêuticas, como: exercícios de alongamento, crioterapia, adequação do calçado, órteses noturnas, medicamentos e liberação miofascial. No entanto, quando não há uma resposta significativa a esse tratamento, a última opção é recorrer ao tratamento cirúrgico.

A intervenção podológica de forma integrativa na equipe multidisciplinar, traz uma visão mais ampliada e crítica perante as patologias a serem tratadas. Considerando não somente os sinais e sintomas de forma pontual, e sim acolher o paciente de forma integral nos aspectos social, psicológico e econômico; e, assim, oferecer credibilidade e segurança. A busca das causas que levaram a desencadear a fasceíte plantar e o esporão de calcâneo, é fundamental para atingir a terapêutica adequada que, em sua maioria, está nas alterações biomecânicas. O diagnóstico exato das patologias sobrevém com o intuito de trazer a esse paciente um alívio da dor. Portanto, o momento da avaliação clínica, que inclui a anamnese com a história clínica do paciente e o exame físico, torna-se fundamental para estabelecer a terapêutica e não gerar recidivas (SILVA ; BEGA, 2019).

Os tratamentos podológicos em caráter preventivo e conservador são: a laserterapia, que promove o controle do processo inflamatório e da dor, além de favorecer o processo de cicatrização; a bandagem funcional, que estimula o sistema tegumentar por meio da estimulação somatosensorial, proporcionando alívio da dor; as órteses plantares, que têm efeito estimulador, inibidor e mecânico, propiciando o retorno

da mobilidade nas articulações hipomóveis e normalizando as hiperomóveis (SILVA ; BEGA, 2019).

A abordagem podológica é indispensável na redução e prevenção dos riscos causados pelas afecções que atingem diretamente os pés e alteram a qualidade de vida dos pacientes, tendo evidências científicas que comprovam sua eficácia (NOGUEIRA, *et al.*, 2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender que as alterações biomecânicas e as patologias abordadas estão vinculadas, é crucial para se adotar uma abordagem terapêutica adequada. Este estudo proporcionou um olhar crítico para os membros inferiores, de forma a pensar clinicamente na ligação existente entre as estruturas que os formam, compreendendo que o resultado da biomecânica deficitária leva a alterações anatômicas e posturais. Por outro lado, algumas condições anatômicas, congênitas ou não, podem acarretar uma deficiência na marcha, o que leva a alterações biomecânicas. Deste modo, considerando as causas mecânicas encontradas, é possível diagnosticar as patologias de forma exata e aplicar a terapêutica correta e eficaz. A equipe multidisciplinar tem um papel imprescindível para um resultado decisivo, que trará alívio e qualidade de vida aos pacientes. A intervenção podológica se destaca nesta equipe ao promover a evolução do quadro clínico, mantendo a sua autonomia, estabelecendo diagnósticos, e promovendo a correção de anormalidades biomecânicas, para que o paciente não seja reincidente nas mesmas patologias.

## REFERÊNCIAS

BEGA, Armando; SILVA, Bruna Meneguel Nunes da. **Tratamentos de fascite plantar na podologia**. *Revista Ibero-Americana de Podologia*, v. 1, n. 2, novembro 2019, p. 88-93. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/337319910>. Acesso em: 02 de outubro 2021.

SANTOS, Lucielma Moreira dos; MIRANDA, João Vitor Tavares (2021). **Abordagem fisioterapêutica no tratamento da fascite plantar**. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.3, p. 32863-32874 mar 2021. DOI:10.34117/bjdv7n3-825. <file:///C:/Users/aline/Downloads/document.pdf>. Acesso em: 02 de novembro de 2021.

NETO, Joaquim Maluf, AZEREDO, Mariana Alcântara Roldi de, ANDRADE, Carlos Augusto Silva de LOVISSOTO, Lúcio Aparecido. **Avaliação de resultado cirúrgico de pacientes com fascite plantar**. *Rev ABTPé*. 2017;11(2):68-73. <https://jfootankle.com/ABTPe/article/view/742/705>. Acesso em: 03 de novembro de 2021.

FERREIRA, Ricardo Cardenuto. **Talalgias: Fascite Plantar**. *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 49, n. 3, 2014, p. 213-217. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2255497114000548?token=D69A207D741344105DFD039B39C289EE04B773AC8073AFFD1C77F8ADA3691CE417A58F089F6148B4D27F3E68E13B520B&originRegion=us-east-1&origiCreation=20211029123115>. Acesso em: 29 de setembro 2021.

ZANON Renata Graciele, BRASIL, Adriana Kundrat, IMAMURA, Marta. **Ultra-som contínuo no tratamento da fascite plantar crônica**. *Acta Ortopédica Brasileira*.(2006);14(3):137-140. <https://www.scielo.br/j/aob/a/xSrTsyG6wxx63Hc3LxMplKc/?lang=pt>. Acesso em: 29 de outubro de 2021.

MACIEIRA, José Caetano; PRADO, Fagner Rodrigues; SOUZA, André Luiz Rocha de. **Aspectos radiográficos da fascite plantar**. *Revista ABTPé*, v. 9, n. 2, 2015, p. 85-91.

VIEIRA, Camila Silva (2016). **Atuação Fisioterapêutica No Tratamento Da Fascite Plantar: Uma Revisão De Literatura**. <https://repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/151/1/VIEIRA%2c%20C.%20S.%20%20ATUA%2c%20%20FISIOTERAP%2c%20%20UTICA%20NO%20TRATAMENTO%20DA%20FASCITE%20PLANTAR..%20UMA%20REVIS%2c%20%20DE%20LITERATURA.pdf>. Acesso em: 21 de outubro de 2021.

BELTHRAME, Kérolin Wensing. **Comparação entre Dry needling® e Kinesio taping® no tratamento da dor na fascite plantar**. *Repositório Universitário da Ânima (RUNA)*, 201. <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/8935/1/Modelo%20RIUNI%20K%2c%20a9rolin%20Wensing%20Belthrame.pdf>. Acesso em: 28 de outubro 2021.

MARTINS, Ana Paula de Oliveira; MOREIRA, Vitória C. da Silva; SANTOS, Cinara A. dos; SANTOS, Jéssica; SANTOS, Jheniffen; SILVA, Patrícia da; SOUZA, Josinara Gonçalves da; PLAIS, Kátia; RIBEIRO, Christiana Vargas. **A atuação do podólogo na equipe multidisciplinar e o impacto das úlceras venosas na qualidade de vida dos pacientes**. *Revista Ibero-Americana de Podologia*, v. 3, 1 - 4. Disponível em: <https://iajp.com.br/index.php/IAJP/article/view/55/52>. Acesso em: 23 de outubro de 2021.

KERTICHKA, Marcelo. **O papel da podologia na equipe interdisciplinar: contribuindo para a atenção do idoso**. *Revista Podologia.com*, n. 95, dezembro 2020, p. 7-11. Disponível em: [http://www.revistapodologia.com/jdownloads/Revista%20Digital%20Gratuita%20Portugues/revistapodologia.com\\_095pt.pdf](http://www.revistapodologia.com/jdownloads/Revista%20Digital%20Gratuita%20Portugues/revistapodologia.com_095pt.pdf). Acesso em: 28 de outubro de 2021.

ALVES, Elda. LIMA, Zildamara Bezerra. SEIXLACK, Maria Analia de Lima. BERTOLINI, Gladson Ricardo Flor. BUZANELLO, Márcia Rosângela. **Avaliação Da Pressão Plantar Em Indivíduos Com Fascite Plantar**. *Revista Saúde e Pesquisa*, v. 1, n. 3, p. 277-281, set./dez. 2008 - ISSN 1983-1870. [file:///C:/Users/aline/Downloads/796-Texto%20do%20artigo%20%20Arquivo%20Original-2569-3-10-20090512%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/aline/Downloads/796-Texto%20do%20artigo%20%20Arquivo%20Original-2569-3-10-20090512%20(1).pdf). Acesso em: 01 de novembro de 2021

PRADO, Marcelo Pires. **Calcaneodóneas**. *Einstein*, São Paulo, 6 (Supl 1), 2008, p. S146-S150. <http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/916-Einstein%20Suplemento%20v6n1%20pS146-150.pdf>. Acesso em: 28 de outubro de 2021.

MACHADO, Samuel, HARDT, Marcelo Rassweiler, DEMORE, André Bergamaschi, KIM Antônio, CAMARGO, Leandro Marcantonio, BARBOSA, Carolina Claudino. **Gastrocnêmio curto: epidemiologia e associação de sinais e sintomas**. <https://doi.org/10.30795/scijfootankle.2018.v12.759file:///C:/Users/aline/>

[Downloads/andressasouza,+11+AO+759.pdf](#). Acesso em: 28 de outubro de 2021.

MANSUR, Henrique, CARVALHO, Guilherme Gonçalves Feijó, LIMA, Thiago Coelho Paim, GONÇALVES, César Barbosa, DURIGAN, João Luiz Quagliotti, JUNIOR, Isnar Moreira de Castro. **Relação da dismetria dos membros inferiores com a fasciíte plantar**. DOI: <https://doi.org/10.30795/scijfootankle.2019.v13.921>. <file:///C:/Users/aline/Downloads/Relationship-between-leg-length-discrepancy-and-plantar-fasciitis.pdf>. Acesso em: 02 de novembro de 2021.

ANDRADE, Fernanda Gonçalves (2016). **“Exercícios que influenciam na diminuição do valgo dinâmico de joelho em adultos jovens”**. Escola de educação física, fisioterapia e terapia ocupacional da UFMG. [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBDAELH49/1/monografia\\_tcc\\_01\\_04\\_pronta.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBDAELH49/1/monografia_tcc_01_04_pronta.pdf). <http://hdl.handle.net/1843/BUBD-AELH49> Acesso em: 10 de novembro de 2021.

LIMA, Larissa Barreto Menezes; FRANCESCHI, Adriana; LIMA, Lindiane Eloisa.(2014). **A importância do dso do calçado ideal e a análise dos hábitos de universitários de uma faculdade em Santos**. <https://conic-semesp.org.br/anais/files/2014/trabalho-1000018717.pdf>. Acesso em: 11 de novembro de 2021.

NOGUEIRA, Simone Alves; MOREIRA, Vitória Carolina da Silva; FREITAS, Raquel Cristina da Silva; RIBEIRO, Christiana Vargas; FERREIRA, Maxsandra. (2020). **Abordagem Podológica na Complicações Podais Pacientes Hansenianos**. *Revista Ibero-Americana de Podologia*, v. 2, n. 2, agosto 2020, p. 213-218. Disponível em: [file:///C:/Users/aline/Downloads/Artigo%20sobre%20hanseniose%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/aline/Downloads/Artigo%20sobre%20hanseniose%20(1).pdf). Acesso em: 11 de novembro 2021.