

DÊCIÊNCIA EM FOCO



ASSOCIADO À



DÊCIÊNCIA EM FOCO: revista de Publicação Científica da UNINORTE, UNIRON e FGN
– v.2 n.1 (Jan/Jun2018). – Rio Branco, Acre, Brasil.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Diretoria Institucional

Fábio Ricardo Leite

Diretor Financeiro

Kátia Cristina Dotto Gasparini

Diretora Administrativa

Vanessa Vogliotti Igami

Diretora Acadêmica

Indira Maria Kitamura

Diretora de Mercado

Lucinéia Scramin Alves

Secretária Geral

UNIDADES

UNIRON

Nelice Milena Batistelli

Diretora de Unidade

FGN FORTALEZA

Pedro Ricardo Vogliotti

Diretor de Unidade

FGN SALVADOR

Marcus Vinicius Esteves do Nascimento

Diretor de Unidade

Silvia Santos da Silva Gonçalves

Diretora de Unidade

Campus Cidade Universitária

BR 364, Km 02, Alameda Hungria, 200 - bairro: Jardim Europa II

CEP: 69.915-497 - Rio Branco - Acre

Editora Geral:

Eufrasia Santos Cadornin

Editores de Seção:

Douglas José Angel

Marck de Souza Torres

Editor de Layout:

Vander Magalhães Nicacio

Editora de Sistema:

Érica Cristine de Oliveira Carvalho Wertz

Revisor:

João Batista de Souza

Comunicação:

Rosilene Henrique Pereira

Corpo Editorial:

Adônidias Feitosa Rodrigues Junior

Adriano Iurconvite

Ana Claudia Petrini

Ariovaldo Manzanti Junior

Gustavo de Souza Moretti

Jair Alves Maia

Jonata Zanconatto Freire

Juliano Raimundo Cavalcante

Kennedy Maia Santos

Luciana Ribeiro da Silva Peniche

Maithê Blaya Leite

Marck de Souza Torres

Maria do Carmo Moreira Miranda

Maria Rosangela Rosa dos Santos

Mediã Barbosa Figueiredo

Oswaldo de Souza Leal Junior

Paulo Junior Barreto

Pierre André Garcia Pires

Rita Mansour

Rosicley Souza da Silva

Ruth Silva Lima da Costa

Siomary Cintia dos Santos Benevides

Soad Farias da Franca

Thais Blaya Leite Gregolis

Wendel Ricardo de Souza Rego

Williane Tibúrcio

EDITORIAL

Tecnologias Educacionais no Ensino Superior: é possível inovar?

Quando falamos em tecnologias logo nos vêm à mente a ideia de aparelhos eletrônicos e uma evolução de ponta que nos parece inalcançável, sem perceber que muito do que fazemos no cotidiano se utiliza de tecnologias ou as representa na própria ação. Um ato educativo pode se utilizar ou representar uma tecnologia. Por isso, quando nos referimos a tecnologias educacionais devemos nos preocupar tanto com os instrumentos (recursos) quanto com os métodos que utilizamos (didática).

Nos dias de hoje é inevitável pensarmos no que as mídias digitais vêm nos proporcionando. Tendo notebooks e smartphones como principais ferramentas e a internet como campo de trabalho, vivemos em uma sociedade totalmente conectada e em permanente relação. Uma realidade que nos remete aos pensamentos de Ivan Illich¹, que vislumbrando uma educação “sem escolas”, já previa um aprendizado não linear, mas em redes, onde as pessoas (os educandos) buscam o conhecimento necessário para desempenhar qualquer tarefa, muitas vezes sem ser necessária a mediação de alguém que lhes possa apontar o caminho: o professor. Diante desse cenário, torna-se um desafio para as instituições de ensino a incorporação dessa perspectiva a serviço de uma boa educação.

Embora essa seja a nossa realidade, os sistemas de ensino formais apresentam uma dificuldade muito grande de inovar, de se adaptar a uma realidade que insiste em dizer que não podemos mais continuar somente nos métodos tradicionais da educação, pois essa tecnologia não responde mais às necessidades contemporâneas, podendo trazer resultados por vezes desastrosos. Utilizando somente as tecnologias tradicionais, continuamos a impor barreiras à criatividade e padronizando a mente das pessoas, enquanto a evolução das profissões nos mostra que justamente a criatividade e a capacidade de formar redes (tecnologias relacionais) representam as principais competências necessárias ao seu exercício profissional.

Os métodos de avaliação que (ainda) utilizamos são também um reflexo dessa dificuldade de mudança. As tradicionais provas teóricas, que hoje já se sabe que é limitada sua capacidade de avaliar o aprendizado de competências, ainda são as tecnologias mais

¹ ILLICH, Ivan. Sociedades sem escolas. 7. ed. Petrópolis: Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1985. 127p.

utilizadas. Embora já se observem inovações em algumas áreas, pouco evoluímos em uma avaliação global, que integre conhecimentos, habilidades e atitudes, que possa considerar inclusive as diferenças entre os educandos e seus diferentes tempos e modos de aprendizado. É mais fácil e cômodo para os professores e as instituições de ensino reproduzir o tradicional, afinal sempre fizemos assim...

O dilema agora é que, se continuarmos assim, a educação formal será um mero caminho de obstáculos a se vencer na vida. As vídeo-aulas, os *podcasts* e os infográficos que hoje estão disponíveis na internet serão sempre mais interessantes e educativos que as aulas tradicionais. Diante dessa constatação, qual seria o caminho a seguir nas tecnologias educacionais? Sem a pretensão de dar receitas ou prescrições, é importante identificarmos ao menos diretrizes a seguir nas tecnologias educacionais. E, é claro, captar e se basear nas inúmeras experiências que começam a aparecer de instituições e profissionais que, de maneira inconformada, não conseguem mais reproduzir o que se chama atualmente de “mais do mesmo”.

Inicialmente é importante que ampliemos a noção de tecnologia, admitindo que não se trata apenas do instrumental, mas também do modo como se promove as ações. É possível pensarmos em tecnologias relacionais? A relação entre professores e educandos e entre os mesmos podem ser valorizadas e trabalhadas de maneira que isso possa se refletir nas relações profissionais? A resposta é sim! Podemos nas aulas promover aprendizados mais compartilhados e solidários, menos competitivos, incorporando a troca de experiências e opiniões.

O que tem se denominado como “Metodologias Ativas” vem promovendo mudanças importantes nas tecnologias educacionais, mostrando que é possível essa transformação. Estas experiências representam um espectro que vai desde iniciativas pontuais de professores que tornam aulas mais dinâmicas e participativas até modelos de organização curricular como o PBL (*Problem Based Learning*), passando pelo método da problematização, que tem a premissa de intervir em uma realidade identificada e teorizada². Experiências como os grupos tutoriais do PBL com um número menor de alunos e um processo de avaliação formativa tem mostrado grandes avanços no processo de aprendizagem ativa.

Independente da abrangência das experiências em determinado curso, essas tecnologias educacionais têm em comum o protagonismo do educando em seu processo de

² Bordenave, J.D. Alguns fatores pedagógicos. Textos de Apoio da Capacitação Pedagógica Traduzido e adaptado por do artigo Bordenave, J.E.D., *Revista Interamericana de Educação de Adultos*, v. 3, n. 1-2 – PRDE-OEA

aprendizagem e uma abordagem que desperta o pensamento e a curiosidade dos mesmos, compondo a tendência crítico-reflexiva da educação. É fato que hoje não transmitimos mais o conhecimento, eles estão à disposição dos alunos, e mais do que nunca cabe a nós professores, identificar e apontar o caminho a ser seguido no processo de aprendizado, num verdadeiro papel de mediador. Afinal, como nos ensina Paulinho da Viola³, “as coisas estão no mundo, só que eu preciso aprender” ...

O desafio está colocado. Apesar da aparente incipiência e morosidade do processo de transformação, a resposta à pergunta inicial é claramente positiva. Não só é possível inovar, mas é necessário inovar. Esse trem já saiu da estação com um destino claro, mas talvez sem um ponto final. Cabe a nós decidirmos se entramos nesse trem ou se continuamos parados na mesma estação.

Rodrigo Pinheiro Silveira

Médico de Família e Comunidade
Doutorado em Saúde Coletiva
Docente da UFAC e UNINORTE

³ “Coisas do mundo minha nega” (PAULINHO DA VIOLA)

AVALIAÇÃO DOS CUIDADOS PARA PREVENÇÃO DO PÉ DIABÉTICO EM PORTADORES DE DIABETES MELLITUS DE UMA UNIDADE DE SAÚDE DO ACRE

EVALUATION OF CARE FOR THE PREVENTION OF DIABETIC FOOT IN DIABETES MELLITUS CARRIERS OF AN ACRE HEALTH UNIT

Lucas Gustavo de Souza Silva^{1*}; Naiane de Sousa Dourado²; Ruth Silva Lima da Costa³

1. Enfermagem. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil.
2. Enfermagem. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil.
3. Enfermagem. Secretaria Estadual de Saúde do Acre e Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil.

Autor correspondente: Endereço Eletrônico: lucas-gustavo-silva@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Atualmente o pé diabético é considerado uma complicação grave dos portadores de Diabetes Mellitus e a maior causa de amputações de membros inferiores no Brasil e no mundo. Para evitar seu aparecimento, é necessária a adoção de medidas preventivas e ações de autocuidado por parte do portador. **Objetivo:** Avaliar os cuidados de prevenção do pé diabético em portadores de Diabetes Mellitus de uma Unidade de Saúde do Acre. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, de dados primários, com abordagem quantitativa de natureza básica, realizados em pacientes diabéticos atendidos em uma Unidade de saúde do Acre. **Resultados:** A maioria dos participantes encontrava-se na faixa etária ≥ 60 anos, casados, com ensino fundamental incompleto, renda familiar de 1 a 3 salários mínimos. Eles realizam o autocuidado com os pés, porém demonstram não saber da real importância que esses cuidados têm na prevenção do pé diabético. Grande parte dos indivíduos apresentaram alterações nos pés, relacionadas a coloração, inchaço, rachaduras, sensibilidade reduzida, dor, calos e micose interdigital, sendo esses a maioria do sexo masculino. **Conclusão:** Conclui-se que parte da população de estudo apresentou um ou mais fatores de risco que favorecem o aparecimento de complicações relativas aos pés, dessa forma recomenda-se que sejam utilizadas estratégias mais eficazes de educação em saúde frente a esses pacientes por parte dos profissionais de saúde que os acompanham, pois um dos principais aliados na prevenção do pé diabético é a educação em saúde, que permite que o paciente desenvolva o autocuidado e dessa forma evite futuras complicações.

Palavras-chave: Diabetes *Mellitus*. Pé diabético. Glicemia

ABSTRACT

Introduction: Diabetic foot is currently considered a serious complication of patients with Diabetes Mellitus and the major cause of lower limb amputations in Brazil and worldwide. To prevent its appearance, it is necessary to adopt preventive measures and self-care actions by the bearer. **Objective:** To evaluate the prevention care of diabetic foot in patients with Diabetes Mellitus of an Acre Health Unit. **Methods:** This is a cross-sectional study of primary data, with a quantitative approach of a basic nature, performed in diabetic patients treated at an Acre Health Unit. **Results:** The majority of the

participants were in the age group ≥ 60 years old, married, with incomplete primary education, family income of 1 to 3 minimum wages. They perform self-care with their feet, but they show that they do not know the real importance of this care in the prevention of diabetic foot. Most of the individuals presented alterations in the feet, related to coloration, swelling, cracks, reduced sensitivity, pain, callus and interdigital mycosis, being the majority male. **Conclusion:** It is concluded that part of the study population presented one or more risk factors that favor the appearance of foot complications, so it is recommended that more effective health education strategies be used against these patients by the patients. health professionals who accompany them, since one of the main allies in the prevention of diabetic foot is health education, which allows the patient to develop self-care and thus avoid future complications.

Keywords: Diabetes Mellitus. Diabetic foot. Blood glucose

INTRODUÇÃO

Segundo o Consenso Internacional sobre pé diabético, estima-se que mais de 120 milhões de pessoas no mundo sofrem de Diabetes *Mellitus* (DM) e a maioria desses indivíduos apresentam lesões nos pés, podendo casualmente incorrer em uma amputação.¹ De acordo com a Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, estima-se que até 2035, a população mundial com DM chegue a 471 milhões de pessoas e que 80% desse público vivem em países em desenvolvimento.² No Brasil, até 2014, estimou-se que 11,9 milhões de indivíduos com idade entre 20 a 79 anos apresentassem o diagnóstico de DM, podendo atingir 19,2 milhões até 2035. Estudo realizado no Acre identificou que 79,5% da população de estudo eram portadores de DM tipo II e 20,5% do tipo I.³

Conforme o Consenso Brasileiro sobre Diabetes, o DM é uma síndrome com

etiologia múltipla, consequente da falta de insulina ou até mesmo da insuficiência da mesma de realizar os seus efeitos adequados.⁴ Define-se como hiperglicemia crônica com distúrbios do metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas e nesse sentido é de total importância fazer o controle do DM, devido à grande incidência de mortalidade que atinge um grande número de pessoas e envolve altos custos de tratamento, sendo as mulheres acometidas com mais frequência, devido a este gênero ser mais sedentário e obeso do que os homens. Em contrapartida, sabe-se que as mulheres zelam mais e se preocupam com sua saúde, assim, buscam mais assistência e vivenciam mais o autocuidado em relação aos homens.⁵

Uma das principais complicações do DM é o pé diabético, que se caracteriza por lesões consequentes de neuropatia, isquemia e infecção, gerando um grande impacto socioeconômico na sociedade.³

Estima-se que anualmente no Brasil existam cerca de cinco milhões de habitantes com DM, e que 2% a 3% desses indivíduos podem desenvolver lesões nos membros inferiores.⁶

Pé diabético é o termo agregado para indicar as várias alterações ocorridas em conjunto ou isoladamente, nos pés e membros inferiores dos diabéticos.⁷ Para impedir o começo são necessárias orientações de medidas preventivas e autocuidado do portador de DM. Dessa forma, tornam-se indispensáveis os programas e as ações de intervenção para informar e conscientizar o diabético da importância do conhecimento sobre sua enfermidade, como parte integral do tratamento.⁸

No entanto, alguns pacientes sabem que os cuidados adequados com os pés são necessários para prevenir as complicações, porém o autocuidado não é realizado corretamente, mas esses cuidados possibilitam identificar os problemas reais e potenciais dos mesmos como estratégia para prevenir o desenvolvimento de complicações do pé diabético.^{9, 10}

Neste sentido, o presente artigo tem por objetivo avaliar os cuidados de prevenção do pé diabético em portadores de Diabetes Mellitus de uma Unidade de Saúde do Acre.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, de dados primários, de abordagem quantitativa e natureza básica, realizado através da aplicação de um formulário com perguntas fechadas de múltipla escolha, contendo 15 questões. Participaram do estudo 26 indivíduos de ambos os sexos, com idade ≥ 45 anos, sendo estes portadores de DM, cadastrados e acompanhados no Centro de Saúde Rosângela Pimentel em Rio Branco- Acre, que frequentavam as atividades do grupo de idosos da referida unidade, que não tinham se submetido a amputações e complicações em membros inferiores e que aceitaram participar do estudo. Foram excluídos do estudo aqueles que não faziam acompanhamento na unidade, apresentando idade inferior a 45 anos, os que já haviam sido submetidos a amputações em membros inferiores, e aqueles com dificuldade de audição, deficiência mental e visual grave.

O formulário foi aplicado durante as atividades realizadas pelo grupo de idosos, porém o método de seleção da amostra se deu pela amostragem aleatória simples. Os dados foram tabulados no *Microsoft Office Excel* 2010 e apresentados em forma de distribuição de frequência (absoluta e percentual) em tabelas e gráficos.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da União Educacional do Norte LTDA - (UNINORTE), obtendo o número do parecer: 2.297.252 e CAAE 71178817.0.0000.8028. Os participantes que concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Características da amostra

Participaram do estudo 26 indivíduos, sendo 13 do sexo feminino e 13 do sexo masculino, totalizando 50 % de cada sexo. Alguns estudos demonstram a predominância da frequência do sexo feminino nas unidades de saúde, e este fato pode estar relacionado à maior procura por assistência e ações de educação em saúde por parte das mulheres. Dessa forma vale a pena ressaltar que estudos mostram que há maior risco para o desenvolvimento de úlceras nos pés entre os clientes do gênero masculino.^{5,11}

Em relação à idade, conforme apresentado na Tabela 1, observa-se um número maior de participantes acima dos 60 anos, correspondente ao percentual de (20) 77% da amostra, seguida de (6) 23% na faixa etária menor que 60 anos. Um estudo realizado no Acre sobre o conhecimento a respeito do pé diabético identificou uma média de idade de 59,2

anos entre os participantes, com maior prevalência de mulheres (76,6%).³ Diferentes autores observaram resultados semelhantes, apresentando idade superior a 60 anos.^{2, 12, 13, 14} Conforme o Consenso Brasileiro sobre Diabetes, a idade ≥ 45 é considerada um fator de risco para o diabetes *mellitus*.⁴

Quanto ao grau de instrução, a maioria (15) 58% possui o ensino fundamental incompleto, seguidos pelos que nunca estudaram (5) 19% (Tabela 1). A baixa escolaridade pode influenciar no aumento das dificuldades para assimilar as informações sobre a prevenção e os cuidados com o pé diabético. A baixa escolaridade dos pacientes com diabetes *mellitus* dificulta o ensino e aprendizagem, ou seja, apresentam maior risco de complicações crônicas.^{15,16}

No que se refere ao estado civil dos participantes, descrito na Tabela 1, os casados destacaram - se com predominância de (14) 54%, seguidos dos viúvos (6) 23%; solteiros (4) 15%; e outros (2) 8%, porém o fator de maioria ser casada configura-se com um fator importante, uma vez que um estudo destacou a frequente relação entre estado civil e a morbidade, evidenciando o coeficiente mais elevado de mortalidade entre viúvos, solteiros e outros, e sendo relativamente baixa entre os casados,

comprovando que o companheiro auxilia nos cuidados e na eficiência terapêutica.¹⁶

A Tabela 1 mostra ainda que 12 (46%) dos pacientes possui uma renda familiar em torno de 1 salário mínimo; 12 (46%) de 2 a 3 salários mínimos, 1 (4%) com renda de 4 a 5 salários mínimos e 1 (4%) com renda menor que um salário mínimo, evidenciando assim de maneira geral que eles possuem um rendimento familiar

relativamente baixo, o que pode representar um fator limitante para o tratamento, principalmente no que se refere à alimentação, tendo em vista que esta constitui um fator de alto custo para esta população, devido às restrições da dieta, podendo em alguns casos ser determinante para que eles negligenciem a dieta apropriada.¹⁷

Tabela 1 - Distribuição dos participantes segundo sexo, grau de instrução, estado civil, idade e renda familiar em Rio Branco - Acre, 2017.

VARIÁVEIS	Fa	Fr (%)
GRAU DE INSTRUÇÃO		
Nenhuma	5	19
Ensino fundamental incompleto	15	58
Ensino fundamental completo	1	4
Ensino médio incompleto	1	4
Ensino médio completo	2	8
Ensino superior incompleto	0	-
Ensino superior completo	2	8
ESTADO CIVIL		
Solteiro (a)	4	15
Casado (a)	14	54
Viúvo (a)	6	23
Outro	2	8
IDADE		
< 60 anos	6	23
≥ 60 anos	20	77
SEXO		
Feminino	13	50
Masculino	13	50
RENDA FAMILIAR		
< 1 salário mínimo	1	4
1 salário mínimo	12	46
2 a 3 salários mínimos	12	46
4 a 5 salários mínimos	1	4
≥ 5 salários mínimos	0	-

Em relação ao autocuidado com os pés na prevenção do pé diabético, o Gráfico 1 mostrou que (24) 92% dos

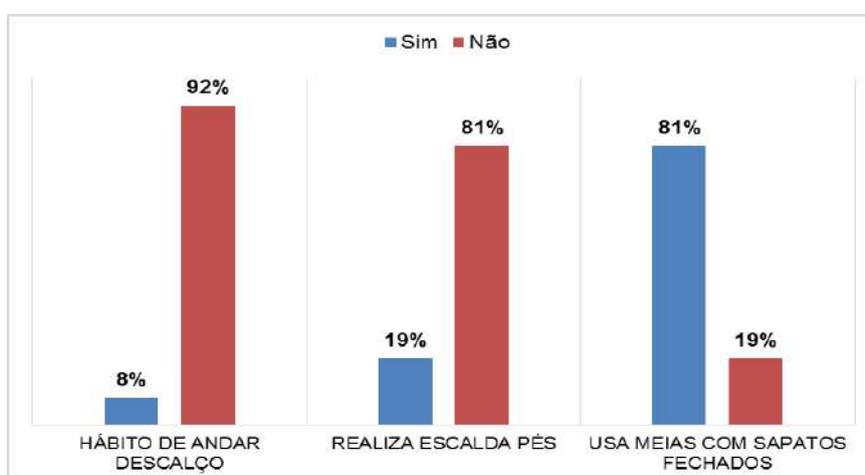
participantes relataram não ter o hábito de andar sem calçados, e que apenas (2) 8% possuem tal costume. Um estudo que

avaliou essa mesma condição evidenciou que as mulheres apresentam uma proporção maior em relação ao hábito de andar sem calçados quando comparado aos homens, o que corrobora com o resultado deste estudo.¹⁵ O hábito de andar sem calçados é um dos principais causadores de lesões nos pés, portanto o uso de calçados adequados é importante para prevenção do pé diabético.¹

Quanto ao hábito de realizar “escaldas pés”, apresentado no Gráfico 1, (21) 81% dos entrevistados afirmam não possuir esse hábito, fato esse que se configura como um fator positivo para a prevenção, uma vez que a neuropatia periférica interfere na sensibilidade dos pés e que o uso recorrente de escalda pés aumenta a possibilidade de se desenvolver o pé diabético.³

No que concerne ao uso de meias com sapatos fechados, o Gráfico 1 mostra que (21) 81% dos participantes fazem o uso de meias, e que (5) 19% não tem o hábito de usar. Um estudo revelou que, quanto a esse hábito, a maioria dos homens portadores de DM apresentava o uso de meias ao calçar sapatos fechados, diferentemente da população feminina, e isso ocorre pelo fato de elas terem preferências em usar sapatos abertos e saltos altos, não cabendo o uso de meias.^{18,11} É importante ressaltar que o uso de meias adequadas pelos pacientes, as do tipo algodão, ajuda a reduzir a pressão nos pés, melhoram a absorção do suor e evitam a fricção do pé diretamente no calçado, não oferecendo riscos ao paciente.¹⁹

Gráfico 1 - Número de participantes diabéticos mediante os cuidados com os pés em relação à prevenção do pé diabético em Rio Branco - Acre, 2017.



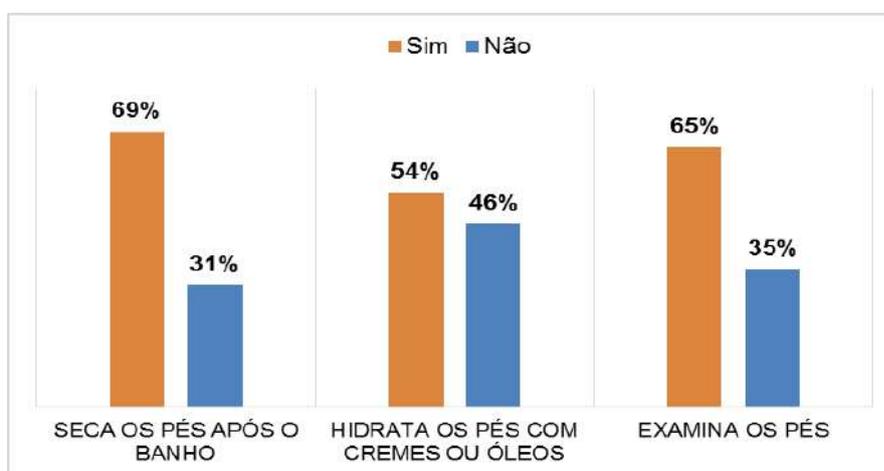
No que diz respeito ao cuidado em relação ao hábito de secar os pés após o banho, o Gráfico 2 mostra que a maioria dos participantes tem o costume de secar os pés, apresentando um percentual de (18) 69% e que (8) 31% não apresentam essa prática. O costume de secar os pés de forma adequada, especialmente nas regiões interdigitais é de fundamental importância para prevenir complicações crônicas do *Diabetes Mellitus*.³

De acordo com o Gráfico 2, quanto ao uso de cremes ou óleos para hidratação dos pés, (14) 54% referiram ter essa conduta, sendo que dos 14 participantes que afirmaram realizar este cuidado, 10 são do sexo feminino e apenas 4 do sexo masculino, apresentando, assim, uma porcentagem de 77% de mulheres com esse hábito. Um estudo realizado mostrou que as mulheres hidratam os pés mais do

que os homens, corroborando como os resultados encontrados neste trabalho. Para o mesmo autor, tal fato está ligado a uma questão cultural das mulheres, devido ao hábito de estarem sempre em busca de retardar o envelhecimento e terem o hábito de cuidar melhor da pele do que os homens.¹⁵

De acordo com o Gráfico 2, (17) 65% dos entrevistados referiram ter o hábito de examinar os pés diariamente, e (9) 35% não têm essa prática. O hábito de examinar os pés frequentemente reduz o risco de desenvolver úlceras nos pés uma vez que, ao descobrir a lesão os pacientes podem buscar o tratamento adequado.¹ Os pacientes com DM que não realizam o autoexame dos pés estão predispostos a desenvolverem lesões ou fissuras, que podem ser despercebidas pelos pacientes, podendo evoluir para uma infecção grave.¹⁵

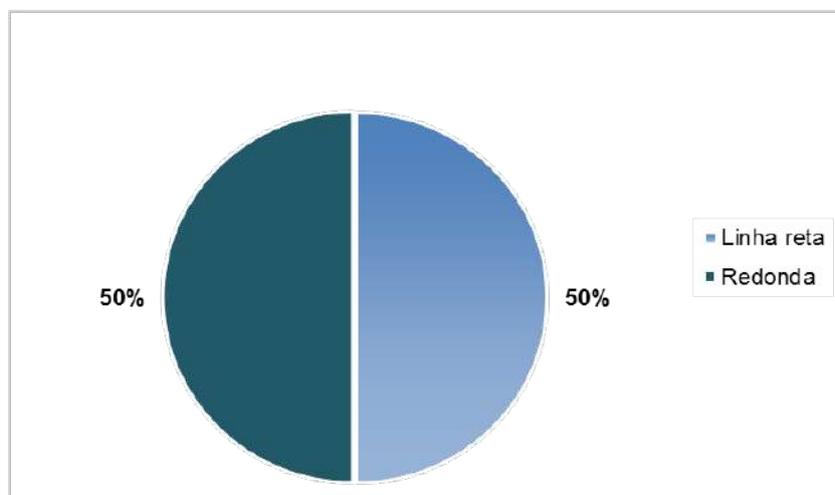
Gráfico 2 - Número de participantes diabéticos segundo o hábito do cuidado com os pés em Rio Branco - Acre, 2017.



Em relação ao corte das unhas, gráfico 3 demonstra uma igualdade no que se refere ao corte das unhas em linha reta e redonda, apresentando uma porcentagem de (13) 50% para cada técnica de corte.

Quanto à técnica correta, as unhas devem sempre ser cortadas em linha reta, uma vez que cortadas de forma redonda pode ocasionar lesões nos cantos dos dedos, bem como o encravamento das unhas.²⁰

Gráfico 3 - Número de participantes diabéticos, conforme o corte das unhas dos pés em Rio Branco - Acre, 2017.



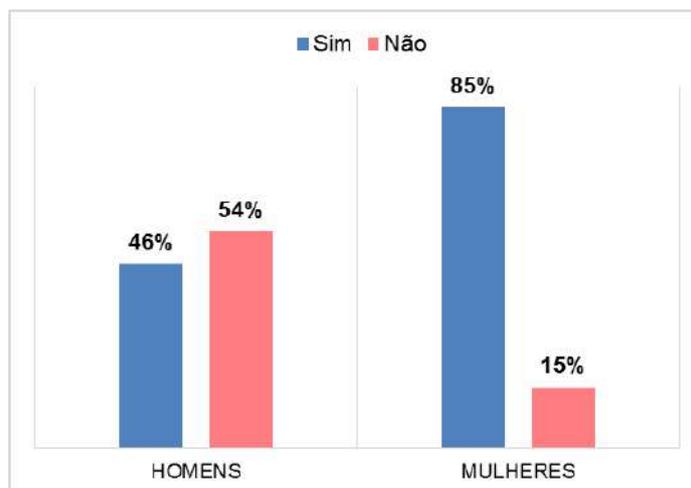
Para obter um bom controle glicêmico, é importante que os pacientes com DM realizem observações diárias dos níveis de açúcar no sangue.⁴

O Gráfico 4 evidencia que dos 13 participantes do sexo feminino, 11 afirmaram realizar o dextro diariamente, representando 85% dessa amostra, e apenas 2 participantes relataram não fazer o controle, equivalente a 15%. No que se refere aos participantes do sexo masculino, 6 verificam os níveis de açúcar no sangue diariamente, que corresponde a 46%, e 7 participantes não executam o controle

glicêmico diariamente, no qual corresponde a 54% da amostra, evidenciando que, quanto à realização da glicemia capilar, as mulheres se destacaram com o melhor controle sobre os níveis glicêmicos.

A preocupação com o rastreamento dos níveis de açúcar no sangue é de suma importância, tendo em vista que a hiperglicemia acarreta complicações agudas e crônicas, apresentando uma taxa de incidência maior nas complicações crônicas, e dentre elas encontra-se o pé diabético.¹⁷

Gráfico 4 - Número de participantes diabéticos por sexo quanto ao controle da glicemia capilar em Rio Branco - Acre, 2017.

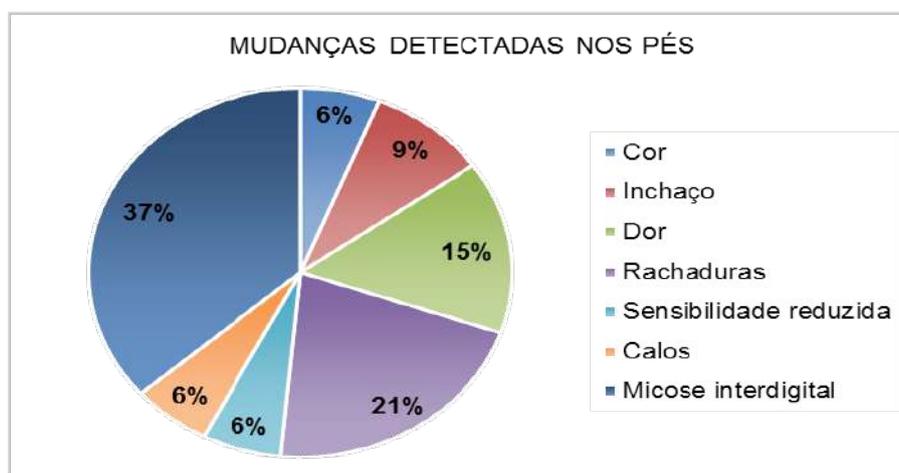


Dos pacientes que realizam o autoexame dos pés diariamente com o objetivo de identificar fatores de risco para o desenvolvimento de feridas, nota-se que as alterações nos pés mais frequentemente detectadas foram: micose interdigital 12 (37%), rachaduras 7 (21%), dor 5 (15%), inchaço 3 (9%), alteração na cor 2 (6%), sensibilidade reduzida 2 (6%) e calos 2 (6%). Os dados apresentados no Gráfico 5 demonstram que o autoexame dos pés é

realizado por parte dos participantes do estudo, porém, de acordo com a literatura, alguns fatores extrínsecos podem contribuir para o aparecimento dessas alterações.

Um exemplo disso são os fatores sociais e econômicos, pois nem todos os portadores de DM podem ter acesso a calçados adequados e fármacos que possam intervir na evolução desses achados.¹²

Gráfico 5 - Número de participantes diabéticos quanto ao aparecimento de mudanças detectadas nos pés em Rio Branco - Acre, 2017.



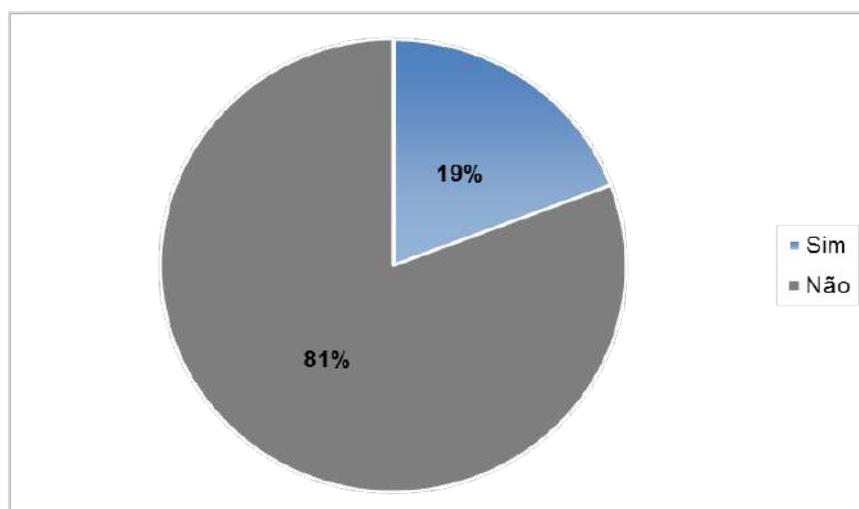
Entre a população de estudo, a maioria referiu não receber orientações da equipe multiprofissional em relação aos cuidados de prevenção do pé diabético, sendo equivalente a (21) 81%, e destes, apenas 19% (5) receberam orientações por enfermeiros, médicos e outros profissionais.

Apesar de possibilidade de prevenção, as úlceras e amputações nos pés ainda ocorrem com muita frequência entre os portadores da DM, ocasionando danos irreversíveis na vida desses indivíduos.¹⁵ Dessa forma, os programas de prevenção devem informar e tentar conscientizar os pacientes no sentido de aumentar o seu nível de conhecimento sobre sua

enfermidade e as medidas de prevenção de suas complicações, proporcionando assim um melhor convívio com a doença.⁸ O cuidado com os pés de pacientes com DM é complexo e requer uma colaboração e responsabilidade dos mesmos, bem como dos profissionais de saúde, e da própria família, para que se identifiquem os problemas reais que possam evitar o desenvolvimento e complicações do pé diabético.¹⁰

Educar o paciente em relação ao cuidado é importante, pois contribui para uma mudança de atitude, tornando o autocuidado um aliado na promoção em saúde e prevenção de futuras complicações.³

Gráfico 6 - Número de participantes que receberam orientações de profissionais de saúde quanto aos cuidados com os pés em Rio Branco - Acre, 2017.



CONCLUSÃO

Este estudo buscou evidenciar os cuidados que os portadores de Diabetes *Mellitus* têm com os pés em relação a prevenção do pé diabético, sendo assim os achados demonstraram não haver diferenças significativas em relação à renda familiar e escolaridade dos mesmos, uma vez que a maioria demonstrou ter uma renda familiar de 1 salário mínimo e o nível fundamental incompleto.

Quanto aos cuidados com os pés, a maioria demonstrou realizar o autocuidado, embora não tenham consciência da real importância que ele tem na prevenção do pé diabético. Grande parte dos indivíduos apresentou alterações nos pés, relacionadas à coloração, inchaço, rachaduras, sensibilidade reduzida, dor, calos e micose interdigital, sendo esses a maioria do sexo masculino, demonstrando que as mulheres são mais cuidadosas com os pés do que os homens, e dessa forma menos propensas às complicações.

Um dos principais aliados na prevenção do pé diabético é a educação em saúde, que permite que o paciente desenvolva o autocuidado como uma das medidas de prevenção. Os dados demonstraram que a maioria dos participantes não receberam as devidas orientações sobre esses cuidados, fato

esse que pode contribuir para possíveis complicações.

Em sendo assim, é necessário que a equipe multiprofissional modifique sua abordagem quanto às orientações dadas aos pacientes, visando inserir nas ações educativas informações que abordem os cuidados de prevenção do pé diabético.

REFERÊNCIAS

1. **Consenso Internacional sobre Pé Diabético**. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2001.
2. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016)** / Adolfo Milech. [et. al.]; organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio - São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.
3. COSSON I. C. O.; NEY- OLIVEIRA, F.; ADAN, L. F. Avaliação do conhecimento de medidas preventivas do pé diabético em pacientes de Rio Branco, Acre. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo v. 49, n. 4, p. 548-556, ago. 2005.
4. Consenso Brasileiro sobre Diabetes. **Diagnóstico e classificação do diabetes Mellitus e tratamento do diabetes Mellitus tipo 2**, C:\bvs\editaveis\pdf\consensoSBD.doc, maio, 2000.
5. MORAIS G. F. C. et al. Conhecimento e práticas dos diabéticos acerca das medidas preventivas para lesões de membros inferiores. **Revista Brasileira de saúde Pública**, Bahia. v. 33, p. 361- 371, jul/set. 2009.
6. MARTINS C. F. et al. O fazer que faz a diferença: cuidando da pessoa acometida

por ferida - pé diabético. **Cienc Cuid Saúde**, v.6, n.2, p.448-453, 2007.

7. CAIAFA, J.S. et al. Atenção integral ao portador de pé diabético. **J. vasc. bras. [online]**. 2011, vol.10, n.4, suppl.2, pp.1-32. ISSN 1677-5449.

8. BARROS M. F. A. et al. Impacto de intervenção fisioterapêutica na prevenção do pé diabético. **Fisioter. mov.**, Curitiba, v. 25, n. 4, p. 747-757, Dec. 2012.

9. BARBUI E.C.; COCCO, M. I. M. Conhecimento do cliente diabético em relação aos cuidados com os pés. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo. v. 36, n. 1, p. 97-103, mar. 2002.

10. CARVALHO, R. D. P.; CARVALHO, C. D. P.; MARTINS, D. A. Aplicação dos cuidados com os pés entre portadores de diabetes Mellitus. **Cogitare enferm.** v. 15, n. 1, p. 106-109, março 2010.

11. LAURINDO, M. C. et al. Conhecimento das pessoas diabéticas acerca dos cuidados com os pés. **Arq. Ciênc. Saúde**, v.12, n.2, p.80 - 4, 2005.

12. ROCHA, R. M.; ZANETTI, M. L.; SANTOS, M. A. Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. **Acta Paul Enferm**, v. 22, n. 1, p. 17-23, 2009.

13. MARTIN, V. T.; RODRIGUES, C. D. S; CESSARINO, C. B. Conhecimento do Paciente com Diabete Mellitus sobre o cuidado com os pés. **REV. Enferm. UERJ**, v. 19, n. 4, p. 621-5, 2011.

14. SILVA L. W. S. et al. Promoção da saúde de pessoas com diabetes mellitus no cuidado educativo preventivo do pé-diabético. **Ciencia y Enfermerla**, v. 22 n. 2, p. 103-116, 2016.

15. AMARAL, A. S.; TAVARES D. M. S. Cuidados com os pés: conhecimento entre pessoas com diabetes mellitus. **Rev. Eletr. Enf. [Internet]**, Minas Gerais, v.11, n. 4, p. 801-10, 2009.

16. GUIMARAES, F.P.M.; TAKAYANAGUI, A. M. M. Orientações recebidas do serviço de saúde por pacientes para o tratamento do portador de diabetes mellitus tipo 2. **Rev. Nutr., Campinas**, V. 15, n. 1, p. 37- 44, 2002.

17. MORAIS, G. F. C. et al.: O diabético diante do tratamento, fatores de risco e complicações crônicas. **Rev. enferm. UERJ**, v.17, n.2, p.240 - 5, 2009.

18. OCHOA-VIGO, K. et al. Caracterização de pessoas com diabetes em unidades de atenção primária e secundária em relação a fatores desencadeantes do pé diabético. **Acta Paul Enferm**, v.19, n.3, p.296-303, 2006.

19. ANDRADE N. H. S. et al. Pacientes com Diabetes Mellitus: Cuidados e Prevenção do Pé Diabético em Atenção Primária à Saúde. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 18, n.4, p.616, out/dez 2010.

20. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Manual do pé diabético**: Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Brasília - DF, 2016.

COMPORTAMENTO AUTÔNOMICO NA ALOPECIA AREATA: RELATO DE CASO

AUTONOMIC BEHAVIOR IN ALOPECIA AREATA: CASE REPORT

Anara Sandi Morais de Souza¹; Pâmela Araújo da Silva²; Luiz Carlos de Abreu³; Rodrigo Daminello Raimundo⁴; Natália da Silva Freitas Marques^{5*}

1 Fisioterapia. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil.

2 Fisioterapia. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil.

3 Fisioterapia. Faculdade Medicina do ABC, FMABC. SP, Brasil.

4 Fisioterapia. Faculdade Medicina do ABC, FMABC. SP, Brasil.

5 Fisioterapia. Faculdade Medicina do ABC, FMABC. SP, Brasil; Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC AC, Brasil.

*Autor correspondente: nataliafreitas2@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A Alopecia areata (AA) é qualquer alteração patológica do corpo, causada por queda capilar pela interrupção do crescimento dos fios, podendo afetar também as unhas. Sua etiologia é de origem desconhecida. Está relacionada à fatores auto-imunes, genéticos, psicológicos e psicossomáticos. **Objetivo:** Relatar o comportamento autonômico de uma paciente com a doença AA. **Método:** Trata-se do relato de um caso de AA. O protocolo de coleta consistiu em verificar a variabilidade da frequência cardíaca (VFC) através de um cardiófrequencímetro refletindo o comportamento autonômico, importante preditor de morbimortalidade. **Resultados:** Por meio da análise dos resultados e comparação entre o comportamento da VFC da paciente com AA em relação à média dos pacientes do grupo controle/saudáveis, foi possível observar que houve predomínio do controle parassimpático na paciente com AA. Enquanto que as variáveis que representam o controle simpático se apresentaram sempre inferiores quando comparados com o grupo controle. Houve exacerbação das variáveis SDNN e LF/HF, que representam de forma global a atuação autonômica. Já nos métodos não-lineares observou-se pequena dispersão dos intervalos RR, demonstrando baixa variabilidade, representando mau controle autonômico nesta paciente. **Conclusão:** Contudo observou-se que a paciente com AA apresentou um predomínio parassimpático e uma redução evidente da ação do simpático quando comparadas as variáveis da VFC ao grupo controle, ocasionando um desequilíbrio das funções involuntárias de vários órgãos do corpo, apresentando relação causal com a doença auto-imune que a paciente apresenta, que interfere diretamente no controle autonômico, acrescida do uso de fármacos (glicocorticóides) que inibem a atividade simpática. Observou-se ainda uma alteração nos níveis de vitamina D, que sugere uma tendência de pacientes com AA em desenvolver doenças auto-imunes, doenças cardiovasculares, infecções e osteoporose.

Palavras-chave: Alopecia. Sistema imunológico. Sistema Nervoso Autônomo. Vitamina D.

ABSTRACT

Introduction: Alopecia areata (AA) is any pathological alteration of the body, caused by hair loss due to the interruption of hair growth, which can also affect the nails. Its etiology is of unknown origin. It is related to autoimmune, genetic, psychological and psychosomatic factors. **Objective:** To report the autonomic behavior of a patient with AA disease. **Method:** This is a case report of AA. The collection protocol consisted in verifying heart rate variability (HRV) through a cardiofrequency meter reflecting the autonomic behavior, an important predictor of morbidity and mortality. **Results:** The analysis of the results and comparison between the behavior of the HRV of the patient with AA in relation to the average of patients in the control / healthy group, it was possible to observe that there was predominance of the parasympathetic control in the patient with AA. While the variables representing the sympathetic control were always inferior when compared to the control group. There were exacerbations of the SDNN and LF / HF variables, which represent the autonomic performance in a global way. In the non-linear methods, there was a small dispersion of the RR intervals, showing low variability, representing poor autonomic control in this patient. **Conclusion:** However, it was observed that the patient with AA presented a parasympathetic predominance and an evident reduction of the sympathetic action when comparing the variables of the HRV to the control group, causing an unbalance of the involuntary functions of several organs of the body, presenting causal relation with the autoimmune disease that the patient presents, which interferes directly in the autonomic control, plus the use of drugs (glucocorticoids) that inhibit the sympathetic activity. It was also observed a change in vitamin D levels, which suggests a tendency of patients with AA in developing autoimmune diseases, cardiovascular diseases, infections and osteoporosis.

Keywords: Alopecia. Immune system. Autonomic Nervous System. D vitamin.

INTRODUÇÃO

A Alopecia Areata (AA) é caracterizada por qualquer alteração patológica do corpo em que ocorre a queda capilar pela interrupção do crescimento dos fios, podendo afetar também as unhas. Sua etiologia é de origem desconhecida, provavelmente ela é decorrente de diversos fatores auto-ímmunes, genéticos, psicológicos e psicossomáticos.¹

Seu desenvolvimento é crônico e tem feições psicológicas e psicossomáticas, porém alguns autores assemelham com as doenças congênitas, havendo tanto ação

genética quanto imunológicas e outros levantam a hipótese de causa fúngica. Com a evolução da doença e as características que ela apresenta a mesma pode ser clinicamente classificada de dois modos, comum e incomum. Na classificação comum estão a em placas, a ofiásica, a total e a universal. Já na classificação incomum estão a AA tipo sisáifo, a retículas e a difusa.^{2,3}

Atualmente a AA é tida como uma doença auto-ímmune com atuação genética, que atinge os folículos pilosos com

característica inflamatória, trazendo perda capilar do couro cabeludo e do corpo.⁴

Segundo Machado e colaboradores⁵ o sistema imunológico (SI) humano consiste numa rede de células, tecidos e órgãos que atuam na defesa do organismo contra ataque de invasores externos. Quando o sistema não consegue combater os invasores de forma eficaz, o corpo reage com infecções, alergias e doenças, no entanto a doença auto-imune é causada por uma condição na qual o SI ataca e destrói os tecidos saudáveis do corpo por engano.

Sabe-se que, vários estímulos oriundos do sistema nervoso central (SNC), são aptos a originar uma resposta imune. Adicionalmente atuam os sistemas endócrino e nervoso autônomo, produzindo diversos hormônios. O eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal (HHA) interliga esses dois sistemas e tem também como função sintetizar hormônio durante os “estímulos nervosos”, entretanto fisiologicamente mediante as inúmeras alterações psicológicas ocorre à ativação deste eixo (HPA) e liberação de glicocorticóides que induzem a produção de anticorpos para neutralização de antígenos, onde esses antígenos se ligam tanto com os anticorpos quanto com as células T, que geralmente, inicia uma resposta imune. Os controles

das respostas imunes são feitos e organizados por células representativas de antígenos que são a inata e também o linfócito que caracteriza a resposta.⁶

Na AA o processo de defesa do sistema imune há uma anormalidade das expressões das citocinas, na qual secretará hormônios inadequadamente, atingindo suas próprias células e afetando os linfócitos CD8 e CD4 e antígenos.¹

Diante da relação entre doença auto-imune e possível variação do comportamento autonômico nesta situação, nota-se a importância de retratar tal comportamento, para que diante dele seja possível interferir na qualidade e expectativa de vida de pacientes com esta doença.

Portanto o presente estudo tem o objetivo de descrever o comportamento autonômico de indivíduo com AA, e mais especificamente comparar os resultados encontrados com a literatura, através de dados de indivíduos saudáveis e na mesma faixa etária.

MATERIAL E MÉTODOS

Este artigo trata-se de um relato de caso sobre o comportamento da VFC de uma paciente com AA. O estudo foi realizado no domicílio da paciente, no período de outubro à dezembro de 2017, tendo em vista que a paciente era assistida

em domicílio em uma frequência de três vezes por semana, desde de 17/10/2017. Em virtude disto a paciente foi incluída no estudo através de uma amostra por conveniência.

A paciente portadora de AA foi selecionada por conveniência, por se tratar de caso raro. A paciente foi avaliada, sendo esta avaliação dotada de anamnese completa, histórico da doença e de exames que já possui e em seguida foi avaliado o instrumento principal que é o cardiofrequencímetro, através do qual foi possível avaliar o comportamento autonômico da mesma.

A coleta da VFC foi realizada através do cardiofrequencímetro da marca Polar RSCX800 que foi fixado na região do tórax, onde são verificados os impulsos elétricos do coração. Essa monitorização aconteceu por 20 minutos estando a paciente em repouso absoluto, na posição deitada.

Os dados foram retirados do instrumento, tabulados no programa Excel 2010, e expostos em tabelas e gráficos.

A pesquisa apresentou risco relacionados ao desconforto e/ou constrangimento em responder alguma das perguntas da entrevista, e ainda relacionado a exposição de sua foto. Para minimizar este desconforto a entrevista foi realizada em local reservado e foi dada à

paciente a liberdade para não responder questões constrangedoras. Já em relação à exposição de imagens, foi colocada uma tarja na região dos olhos da paciente, para que a mesma não fosse identificada.

As informações analisadas nesta pesquisa terão como benefício favorecer entendimento das repercussões desta condição clínica, assim como prever estratégias que as minimizem.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNINORTE, tendo sido aprovado, de acordo com o parecer número: 2.766.018.

APRESENTAÇÃO DE CASO

Paciente P.A.S., nascida no dia 27 de julho de 1996, 21 anos, residente na capital de Rio Branco-Acre, com diagnóstico clínico de Alopecia Areata, assistida em domicílio em uma frequência de três vezes por semana, desde de 17/10/2017.

Os familiares da paciente perceberam os primeiros sinais da doença no ano de 1999, quando a mesma estava com 3 anos de idade e apresentou queda capilar excessiva e gradativa.

Existe relatos de que neste período presenciaram diversos conflitos familiares e perceberam que depois destes fatos a doença evoluiu rapidamente, evidenciando uma queda total dos pelos em todo o corpo e presença de manchas claras na pele.

Ainda no mesmo ano a mãe da paciente procurou uma médica pediatra e dermatológica para tentar descobrir os motivos da queda capilar e das manchas, não obtendo resultados.

Após um ano mãe levou a paciente até a cidade de Goiânia, no estado de Goiás em busca de uma resposta para as manifestações que ocorria no corpo da filha, realizando assim diversos exames como, hemograma completo, eletrocardiograma, raio-x do tórax, raspagem da pele e das unhas e por fim realizando uma biópsia do couro cabeludo, tendo o diagnóstico clínico final da Alopecia Areata. Logo após ao fechamento do diagnóstico, iniciou tratamento clínico utilizando medicamento como Prednisona 5mg, Deflazacorte 30mg, e o medicamento manipulativo Latanoprostá.

O tratamento medicamentoso foi mantido ao longo do tempo e a paciente permanecia em acompanhamento médico, sendo reavaliada anualmente pela equipe médica de Goiânia, obtendo bons resultados no que diz respeito à cessação da queda dos cabelos e ainda crescimento dos mesmos, até que em 2003 a paciente foi encaminhada para tratamento em domicílio (Rio Branco-Acre).

A nova equipe médica ajustou o tratamento medicamentoso, mantendo

Deflazacorte 30mg e Minoxidil, e acrescentou Metotrexate 5mg, Folacin 5mg e Latanoprostá, e ainda fez dose única de Beta Trinta, sustentando os bons resultados terapêuticos alcançados anteriormente.

Entretanto ao final de 2003, a paciente apresentou agudamente queda capilar completa, sem que o tratamento medicamentoso tivesse sido alterado. Segundo relatos a paciente enfrentou novos episódios de conflitos familiares que coincidem com a agudização da doença. Após este episódio não houve crescimento normal dos cabelos (crescimento focal e incompleto).

Em retorno médico, a equipe manteve o tratamento clínico e encaminhou a paciente para acompanhamento psicológico, porém a mesma não foi assídua. Tal conduta se manteve até 2007, quando abandonou o tratamento psicológico e se manteve apenas em controle dermatológico. Em meados de 2009 a paciente desistiu completamente do tratamento.

Em 2014 a paciente procurou atendimento médico com o intuito de retornar ao tratamento, e o corpo clínico prescreveu apenas Beta Trinta (injetável e dose única) e Latanoprostá (uso tópico e de uso diário), apresentando melhora lenta

dos sinais da doença. Em 2017 houve ajuste da medicação, passando a fazer uso de Deflazacorte 30mg, Minoxidil, Metotrexate 5mg, Folacin 5mg e Vitamina D (7.000up), havendo resposta muito positiva, passando a apresentar crescimento capilar mais acelerado, apesar de pequenas falhas (Figura 1).

Figura 1: Paciente com AA - 1.a: Vista anterior; 1.b: Vista posterior; 1.c: Vista lateral esquerda; 1.d: Vista lateral direita.



Durante todo este período a paciente passou por coletas na finalidade de exames complementares para acompanhamento das funções de seu organismo (Tabela 1).

Tabela 1: Exames complementares em ordem cronológica.

Data	Hemácias milhões/m ³	Hemoglobina g/dl	Hematócrito %	Leucócitos mm ³	Plaquetas mil/mm ³	Vitamina Dng/mL
06/1999	4,70	12,40	37	8.500	-	-
23/1999	4,57	12,40	37	10.100	387	-
19/2001	4,8	12,90	40	7.000	523	-
10/2002	4,32	12,70	38.80	10.300	332	-
03/2015	-	13,4	42	7.700	271	-
01/2015	-	13,7	43	6.400	263	24
05/2016	-	14,5	43	7.900	277	-

07/2017	5,08	13,70	45	6.990	293	13,1
20/2017	5,04	14,80	43	14.000	311	-
08/2017	4,93	14,60	87	10.700	302	-
19/2018	4,70	14,40	41	13.200	357	-

Um exame complementar realizado em junho de 2015 denominado Fator anti-nuclear (FAN), com o objetivo de identificar a presença de doença auto-imune, se apresentou Reagente.

Fator anti-nuclear (FAN ou FAN-HEp-2) trata-se de um exame complementar que auxilia no descobrimento da doença-imune, analisando os anticorpos contra antígenos celulares em células HEp-2.⁷

Após a realização da avaliação dotada de anamnese completa, histórico da doença e de exames que já possui e em seguida será avaliado o instrumento principal que é o cardiofrequencímetro, através do qual será possível avaliar o comportamento autonômico da mesma.

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO AUTONÔMICO

O comportamento autonômico é de suma importância no controle da homeostase corporal, sendo a capacidade do organismo de se manter em equilíbrio interno, podendo ser analisado através de uma ferramenta designada variabilidade da

frequência cardíaca (VFC), sendo observada por meio de métodos lineares, analisados através de domínios do tempo e da frequência (Tabelas 1 e 2), assim como por métodos não lineares, o Plot de Poincaré (Figura 1).⁸

A coleta da VFC foi realizada através do cardiofrequencímetro da marca Polar RSCX800, fixado na região do tórax, onde foram verificados os impulsos elétricos do coração. Essa monitorização aconteceu por 20 minutos estando a paciente em repouso absoluto, na posição deitada.

A análise da VFC foi realizada a partir da FC registrada por intervalos entre dois batimentos RR sucessivos ao longo de todo o protocolo, equivalendo somente séries acima de 95% de batimentos sinusais que foram utilizadas para análise.⁹

Em seguida a correção do erro, o elaborado foi elegido para análise, sendo submetido a uma filtragem digital, executado no software Polar Precision Performance SW (versão 4.01.029). No final, a análise da VFC foi realizada utilizando o software Kubios.¹⁰

Tabela 2: Métodos Lineares: Domínio do Tempo

Mean RR*	(ms)	755.2
STD RR (SDNN)	(ms)	336.6
Mean HR*	(beats/min)	79.45
RMSSD	(ms)	392.0
NNxx	(beats)	2559
PNNxx	(%)	91.2
TINN	(ms)	4994.0

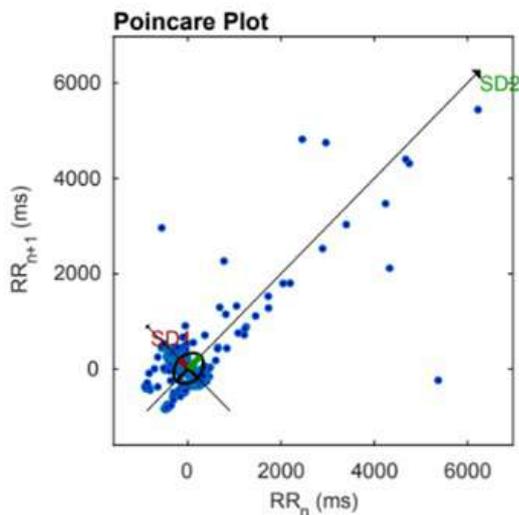
Mean RR*: Média dos intervalos R-R; STD RR (SDNN): Standard deviation of all NN intervals; Mean HR*: mean heart rate; root mean square of successive differences; NNxx: adjacente normal-to-normal intervals that are greater than 50 ms; pNNxx: percentage of differences between adjacent normal-to-normal intervals that are greater than 50 ms.; TINN: triangular interpolation of NN interval histogram.

Tabela 3: Métodos Lineares: Domínio de Frequência

Transformada Rápida de Fourier	Peak (Hz)	Power (ms²)	Power (log)	Power (%)	Power (n.u.)
VLF (0-0.04 Hz)	0,0400	27	3,305	3,5	
LF (0.04-0.15 Hz)	0,1200	413	6,024	53,2	55,1
HF (0.15-0.4 Hz)	0,1600	333	5,809	42,9	44,5
Total		777	6,655		
LF/HF		1,240			
Modelos Autoregressivos					
VLF (0-0.04 Hz)	0,0400	8062	8,995	4,6	
LF (0.04-0.15 Hz)	0,0933	163088	12,002	92,2	96,7
HF (0.15-0.4 Hz)	0,1500	5594	8,630	3,2	3,3
Total		176795	12,083		
LF/HF		29,152			

VLF: Very Low Frequency; LF: Low Frequency; HF: High Frequency.

Figura 2: Demonstração gráfica de métodos não-lineares através do Plot de Poincare.



Os métodos lineares foram descritos e comparados com as medianas apresentadas pelo grupo controle do estudo de Amaral e colaboradores⁹, composto por adultos jovens, com média de idade de 23,2 anos ($\pm 2,9$).

Tabela 4: Análise da variabilidade da frequência cardíaca no domínio do tempo domínio de frequência de paciente com AA e mediana do grupo controle do estudo de Amaral e colaboradores. Acre, Brasil, 2018.

Variáveis	Alopécia	Grupo Controle
STD RR (SDNN) (ms) global	336,6	56,24
NNxx (beats) paras	2559	15,92
LF (0.04-0.15 Hz) SIMP	55,1	64,86
HF (0.15-0.4 Hz) PARAS	44,5	35,14
LF/HF BALANÇO	1240	2,1

RMSSD: root mean square of successive differences; NNxx: adjacente normal-to-normal intervals that are greater than 50 ms; LF: Low Frequency; HF: High Frequency.

Com a análise dos resultados e comparação entre o comportamento da VFC da paciente com AA em relação à média dos pacientes do grupo controle/saudáveis³, foi possível observar que as variáveis que representam o controle parassimpático predominaram na paciente com AA (NNxx paciente com AA: 2559 beats; NNxx grupo controle: 15,92 beats; HF paciente com AA: 44,5 Hz; HF grupo controle: 35,14Hz). Enquanto que as variáveis que representam o controle simpático se apresentaram sempre inferiores quando comparadas com o grupo controle. Houve exacerbação das variáveis SDNN (SDNN paciente com AA: 336,6ms; SDNNgrupo controle: 56,24ms) e LF/HF (LF/HF paciente com AA: 1240 Hz; LF/HFgrupo controle: 2,1 Hz), que

representam variáveis que representam de forma global a atuação do SNA.

Já nos métodos não-lineares observou-se pequena dispersão dos intervalos RR (característica de cometa), demonstrando baixa variabilidade, representando mau controle autonômico nesta paciente.

DISCUSSÃO

A partir da proposta inicial de avaliar o comportamento autonômico de uma paciente adulta jovem com AA e ainda comparar os resultados encontrados oferecidos pela literatura, através de dados de indivíduos saudáveis na mesma faixa etária, observou-se que a paciente do presente estudo apresentou um predomínio do sistema nervoso parassimpático (SNP) e uma redução evidente da ação do

sistema nervoso simpático (SNS) quando comparadas as variáveis da VFC ao grupo controle.

O SNA é um segmento do sistema nervoso central (SNC), mas especificamente é encontrado no hipotálamo, tronco cerebral e na medula espinhal, no qual controlam-se as funções involuntárias de vários órgãos do corpo, sendo responsável por comandar o mecanismo de controle do peristaltismo intestinal, pressão arterial, esvaziamento da bexiga, suco gastrointestinal, frio, calor, músculos lisos, batimentos cardíacos e entre outros, possuindo a capacidade de modificar as respostas mais rápidas ou lentas absorvidas dentro do organismo, conforme os estímulos ambientais e reflexos viscerais.¹¹

A ativação do SNA é realizada pela medula e tronco encefálico, enviando os estímulos para hipotálamo, impulsionando o sistema autônomo. Os impulsos elétricos são classificados em SNS e SNP.¹¹

Todas as informações autonômicas são conduzidas a diferentes órgãos do corpo através de duas principais vias que são o SNS e o SNP. Quando o organismo está em situação de ameaça, o SNS será estimulado a impulsionar o corpo a entrar em ação, realizando uma resposta de “luta e fuga”, enquanto o SNP em conjunto com o

SNS regulará as atividades que estarão desorganizadas.¹²

Segundo Machado e colaboradores⁵ o SI humano consiste numa rede de células, tecidos e órgãos que atuam na defesa do organismo contra-ataque de invasores externos. Quando o sistema não consegue combater os invasores de forma eficaz, o corpo reage com infecções, alergias e doenças, no entanto a doença auto-imune é causada por uma condição na qual o SI ataca e destrói os tecidos saudáveis do corpo por engano.

Sabe-se que, vários estímulos oriundos do SNC, são aptos a originar uma resposta imune, no entanto quando o corpo está em ameaça o SNC irá acionar o SI liberando uma maior quantidade de células, porém o SNC irá ativar também o SNA para participardessa processo de defesa imune.

¹³

Ao iniciar esse processo, algumas células são liberadas que são as do tipo interleucina-1 (IL-1), interleucina-6 (IL-6), interferons (IFNs), fator necrose tumoral alfa (TNF) e citocinas, mais especificamente os lipopolisacarídeos (LPS), através da ativação do eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal (HHA) com indução o IL-1, fazendo parte do mecanismo de modulação do SNC, através de elos de responsabilidade do SNA.

Mediante estímulo o SI passa a ter a capacidade de atacar aquilo que é próprio, que está saudável, e o que é estranho, com isso dará origem a atividade auto-imunidade.¹⁴

Portanto o SNA estará alterado na AA, por se tratar de uma doença auto-imune e os sistemas atuarem bidireccionalmente, interferindo no comportamento do SNC atingindo consequentemente o SNA, podendo apresentar alterações na VFC, fato evidenciado nos resultados da presente pesquisa.

Alguns fármacos são de grande valia para o tratamento de pacientes com AA, um deles é chamado Metotrexate com dosagem de 5mg, ingerido apenas aos finais de semana, que possui um efeito antimetabólico, imunossupressor e contraditor do ácido fólico. Na AA o medicamento age inibindo a enzima diidrofolato redutase e o ácido nucléico, onde ocorrerá a diminuição de síntese de códigos genéticos, tudo isso sendo aplicados em doses altas. As enzimas do medicamento também bloqueiam AICAR (5-aminoimidazole-4-carboxamida ribonucleótidoformiltransferase) que em último caso resulta em uma concentração de adenosina, onde será liberado no meio extracelular, ocasionando diversos resultados anti-inflamatórios, bloqueando

uma grande concentração de glóbulos brancos, causando uma diminuição de sínteses necrose tumoral alfa (TNF- α) e interferon-gama (IFN- γ) e consequentemente a uma redução das funções das células T, monócitos e macrófagos.¹⁵

Ainda é comumente utilizado o Deflazacorte de 30mg diariamente, o qual atua em conjunto ao Metotrexato, este é um glicocorticóide, tem ação anti-inflamatória e imunossupressora, no entanto para entrar na corrente sanguínea precisa ser degradado e então adentrar no núcleo da célula através de transporte passivo, unindo-se com alguns genes. Sua função é interromper a progressão de células T e B, macrófagos, mastócitos, neutrófilos e eosinófilos, impedindo assim um processo inflamatório.¹⁶

Resumidamente estes fármacos tem a função de manter um equilíbrio da imunidade, interferindo na reprodução e ataque das células, inibindo assim o SI e interferindo na atividade do SNA.

Entretanto o efeito dos glicocorticóides (Deflazacorte) deve ser analisados criteriosamente por induzir o SNC a bloquear algumas atividades realizadas através do eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal (HHA).¹⁷

O eixo HHA é encarregado juntamente com o SNA de manter controle do metabolismo basal, obtendo resposta positiva ou negativa conforme a liberação de hormônios. O hormônio liberador de corticotrofina (HLC) é secretado no hipotálamo, permitindo ativação da hipófise anterior, a qual libera o hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), este estimulará a glândula adrenal a gerar glicocorticoides (aldosterona e cortisol).¹⁸

Portanto o uso de Deflazacorte leva ao bloqueio do eixo HHA, favorecendo uma diminuição da produção de aldosterona e cortisol, gerando um desequilíbrio eletrolítico e uma diminuição à resposta ao estresse. Levando em consideração que a resposta ao estresse é de responsabilidade do SNS, o mesmo encontra-se inibido em pacientes que fazem uso de Deflazacorte (glicocorticóide), permitindo melhor entendimento do comportamento autonômico apresentado pela paciente relatada neste estudo, que apresenta uma redução da atividade simpática.

A redução da atividade simpática se dá por comprometimento do SI que interfere diretamente no SNA, acrescida do uso de Glicocorticóide, em especial o Deflazacorte.

Sabe-se que a vitamina D é de suma importância para as funções do organismo,

no entanto Dantas e colaboradores¹⁹ relatam que esta vitamina tem relações com SI permitindo a atividade específica das células e ainda está associada com doenças auto-imunes, crescimento de doenças cardiovasculares e infecções, e é reconhecida como um hormônio esteroide em sua ação no SI, sendo fundamental no equilíbrio do cálcio.

Anwar e Ghafoor²⁰, descreveram em seu estudo que pacientes com AA apresentaram maior insuficiência de vitamina D em relação ao grupo controle de indivíduos saudáveis, porém somente em casos mais avançados apresentaram níveis baixos de vitamina D.

A vitamina D contribui com as substâncias que atuam nas células de defesa do SI, impedindo que agentes infecciosos adentrem com facilidade no organismo, ou seja, com uma absorção inadequada da vitamina aumenta-se as chances de proliferação celular, doenças auto-imunes e de osteoporose, variando de pessoas para pessoa. Dentre outras funções, temos também reabsorção intestinal, renal e por fim reabsorção óssea, tudo isso através de luz solar (80 a 90%) e de alimentos ingeridos.¹⁹

Portanto fica evidente a relação entre deficiência de vitamina D e doenças auto-imune assim como a diminuição da

densidade óssea podendo gerar outras complicações como a osteoporose.

Em janeiro de 2015 a paciente apresentou valores normais de vitamina D, e se relacionam com cessação da queda capilar e ainda por ausência de conflitos familiares, podendo sugerir uma relação somática da condição do SI com a concentração de vitamina D, queda capilar e conflitos emocionais.

CONCLUSÃO

A paciente com AA apresentou um predomínio do SNP e uma redução evidente da ação do SNS quando comparadas as variáveis da VFC ao grupo controle, sugerindo um desequilíbrio das funções involuntárias de vários órgãos do corpo, apresentando relação causal com a doença auto-imune que a paciente apresenta, que interfere diretamente no controle autonômico, acrescida do uso de fármacos (glicocorticóides) que inibem a atividade do SNS.

Adicionalmente observou-se uma alteração nos níveis de vitamina D, que sugere uma tendência de pacientes com AA em desenvolver doenças auto-imunes, doenças cardiovasculares, infecções e osteoporose.

É relevante desenvolver pesquisas que relacionem o aspecto psicossocial dos pacientes com doenças auto-imune, em

especial a AA, em virtude dos relatos de piora dos níveis de vitamina D e intensa queda capilar em momentos que conflitos emocionais estavam presentes.

REFERÊNCIAS

1. RIVITTI, Evandro A. Alopecia areata: revisão e atualização. **Na Bras Dermatol**, v.80, n.1, p.57-68, 2005.
2. PRADO, Renata Bilion Ruiz, NEME, Carmen Maria Bueno. Experiências afetivo-familiares de mulheres com alopecia areata. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v.25, n.4, p.487-497, outubro-dezembro 2008.
3. PEREIRA, José Marcos, SANCHEZ, Ana Paula Galli, SILVA, Angélica Pimenta. A importância do exame tricológico no diagnóstico da alopecia areata. **An Bras Dermatol**, v.86, n.5, p.1039-4, 2011.
4. CARVALHO, Lara Trindade, D'ACRI, Antonio Macedo. Alopecia areata: Revisão Bibliográfica e relato de caso. **Cad Bras Med XXVII**, n.3, p.1-58, 2014.
5. MACHADO, Paulo R.L, et al. Mecanismos de resposta imune às infecções. **Na bras Dermatol**, Rio de Janeiro, v. 79, n. 6, p. 647-664, nov/dez 2004.
6. ALVES, Glauce Jussilane, NETO, João Palermo. Neuroimunomodulação: sobre o diálogo entre os sistemas nervoso e imune. **Rev. Bras Psiquiatr**, v.29 n.4, p.363-9, 2007.
7. ANDRADE, Luís Eduardo Coelho, DELLAVANCE, Alessandra, LESER, Paulo Guilherme. Análise Crítica do

- Teste de AnticorposAntinúcleo (Fan) na Prática Clínica. **Rev Bras Reumatol.**,v. 47, n.4, p. 265-275, jul/ago, 2007.
8. VANDERLEI L. C. M, PASTRE C. M, HOSHI R. A, CARVALHO T. D, GODOY M.F. Noções básicas de variabilidade da frequência cardíaca e sua aplicabilidade clínica. **Rev Bras Cir Cardiovasc.**, v. 24, n. 2, p. 205-17, 2009.
9. AMARAL, Maria de Fátima. Comparação entre Variabilidade da Frequência Cardíaca de Jovens Tabagistas e Não Tabagistas. **Rev Bras Cardiol.**, v. 26, n. 6, p. 450-56, 2013 novembro/dezembro.
10. RAIMUNDO, Rodrigo Daminello, et al. Heart rate variability in stroke patients submitted to an acute bout of aerobic exercise. **Transl Stroke Res.**, v. 4, p. 488-99, 2013.
11. HALL, John E. O Sistema nervoso autônomo e a medula adrenal. In: HALL, John E. **Tratado de Fisiologia Médica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. p. 773 - 775.
12. COSTANZO, Linda S. Fisiologia. 2007, Elsevier Editora Ltda.
13. ALVES, Glauclie Jussilane, NETO, João Palermo. Neuroimunomodulação: influências do sistema imune sobre o sistema nervoso central. **Rev Neurocienc**, v.18, n. 2, p. 214-219, 2010.
14. DEAK, Andrea Marques, STERNBERG, Esther. Psiconeuroimunologia – A relação entre o sistema nervoso central e o sistema imunológico. **Rev. Bras. Psiquiatr**, v.26 n.3, p.143-4, 2004.
15. BENNER, FabianeMulinari, HAMMERSCHMIDT, Mariana.Efficacy and safety of methotrexate in alopecia areata. **An Bras Dermatol.** v.89, n. 5, p. 729-34, 2014.
16. CARVALHO, Vinicius de Farias, INSUELA, Danielle Bianchi Reis, TORRES, Rafael Carvalho. MECANISMOS CELULARES E MOLECULARES DA AÇÃO ANTIINFLAMATÓRIA DOS GLICOCORTICÓIDES. **Corpus etScientia**, v. 8, n. 2, p. 36-51, out. 2012.
17. DEFLAZACORTE. Farm. Resp.: Dr. Ronoel Caza de Dio – CRF-SP nº 19.710. **Novamed Fabricação de Produtos Farmacêuticos Ltda**. Manaus/AM, 2016. Bula de remédio.
18. NASCIMENTO, Iana Sousa, MIZIARA, Carmen Silvia Molleis Galego. Disfunção do eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal na dor crônica generalizada: uma análise da literatura com enfoque pericial. **Saúde, Ética & Justiça**, v. 20, n. 1, p. 29-36, 2015.
19. DANTAS, Andréa Tavares, et al. A importância dos níveis de vitamina D nas doenças autoimunes. **Rev Bras Reumatol**, v. 50, n. 1, p. 67-80, 2010.
20. GHAFLOOR, Rabia, ANWAR Muhammad Irfan.Deficiência de vitamina D na Alopecia Areata.**Jornal do Colégio de Médicos e Cirurgiões Paquistão**, v. 27, n. 4, p. 200-202, 201

PARTOS PREMATUROS EM ADOLESCENTES EM RIO BRANCO - ACRE NO ANO DE 2015

PREMATURE PARTS IN ADOLESCENTS IN RIO BRANCO - ACRE IN YEAR 2015

Ana Rosa Sales Hydall^{1*}; Risauda Nóbrega Duarte²; Ruth Silva Lima da Costa³

1. Enfermagem. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil.
2. Enfermagem. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil.
3. Enfermagem. Secretaria Estadual de Saúde do Acre e Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil.

*Autor correspondente: 14anahydall@gmail.com

RESUMO

Introdução: Atualmente o aumento do número de casos de gravidez na adolescência tem se tornado um fator preocupante, pois na maioria dos casos a maternidade nesse período pode trazer consequências físicas, emocionais, sociais e econômicas à mãe adolescente e ao recém-nascido, principalmente pelo aumento do risco da ocorrência de partos prematuros. **Objetivo:** O objetivo da pesquisa foi identificar o número de partos prematuros de mães adolescentes na cidade de Rio Branco – Acre, no ano de 2015. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, exploratório, de abordagem quantitativa, com coleta de informações em banco de dados secundários. **Resultados:** Os resultados apontam que ocorreram 636 partos prematuros em Rio Branco no ano de 2015, destes 158 (25%) em adolescente entre 10 a 19 anos, e 478 (75%) em mulheres entre 20 e 49 anos. Quanto ao grau de instrução, 75 (47%) das adolescentes estudaram de 4 a 7 anos e 71 (45%), de 8 a 11 anos; 103 (65%) estavam em união consensual e 44 (28%) eram solteiras. Quanto ao número de consultas de pré-natal, 73 (46%) realizaram de 04 a 06 consultas, e 38 (24%) de 1 a 3 consultas. Quanto ao tipo de parto, 98 (62%) tiveram parto vaginal e 60 (38%) parto cesáreo, dessas 13 (8%) tinham entre 10 e 14 anos de idade, e 145 (92%) de 15 a 19 anos. **Conclusão:** Conclui-se que a ocorrência de partos prematuros em adolescentes na cidade de Rio Branco é um fator preocupante e sugere a necessidade de implementação de ações específicas voltadas à saúde reprodutiva de adolescentes no município, como o desenvolvimento e a implantação de políticas públicas efetivas direcionadas a essa população para uma melhor abordagem da problemática.

Palavras-chave: Gravidez na adolescência. Trabalho de parto prematuro. Fatores de risco.

ABSTRACT

Introduction: Currently, the increase in the number of teenage pregnancy cases has become a cause for concern, since in most of the cases maternity in this period can bring physical, emotional, social and economic consequences to the adolescent mother and to the newborn, mainly through the increased risk of preterm deliveries. **Objective:** The objective of this study was to identify the number of preterm deliveries of adolescent mothers in the city of Rio Branco - Acre in the year 2015. **Method:** This is a transversal, exploratory, quantitative approach, with information collection in a bank of secondary data. **Results:** The results indicate that 636 premature births occurred in Rio Branco in the year 2015, of these 158 (25%) in adolescents aged 10 to 19 years and 478 (75%) in women between 20 and 49 years. Regarding education level, 75 (47%) of the adolescents studied

between 4 and 7 years and 71 (45%) between 8 and 11 years of age, 103 (65%) were in a consensual union and 44 (28%) were single. Regarding the number of prenatal consultations, 73 (46%) performed from 04 to 06 consultations and 38 (24%) from 1 to 3 consultations. Regarding the type of delivery, 98 (62%) had vaginal delivery and 60 (38%) cesarean delivery, 13 (8%) were between 10 and 14 years of age and 145 (92%) were 15 to 19 years old. **Conclusion:** It is concluded that the occurrence of preterm births in adolescents in the city of Rio Branco is a cause for concern and suggests the need to implement specific actions aimed at the reproductive health of adolescents in the municipality, such as the development and implementation of effective public policies aimed at this population for a better approach to the problem.

Keywords: Teenage pregnancy. Preterm labor. Risk factors

INTRODUÇÃO

No período da adolescência, ocorre o abandono dos comportamentos infantis em troca de novos ideais e são feitas as próprias escolhas de laços sociais e afetivos. Nesse período, o adolescente é suscetível a várias influências que estão relacionadas a modelos, comportamentos, costumes, leis e práticas variadas de acordo como meio em que ele vive e dentre as inúmeras mudanças que ocorrem, encontra-se a possibilidade de procriação, relacionado com o início precoce da vida sexual o que pode levar a gravidez na adolescência.¹

A gravidez na Adolescência já se configura com um sério problema de saúde pública, muito embora o Brasil tenha conseguido reduzir em 30% o número de partos em adolescentes na faixa etária de 15 a 19 anos na última década; no entanto, a faixa etária de 10 a 14 anos permanece inalterada, apresentando o número de 27 mil partos a cada ano, o que representa 1% (um por cento) do total de partos no Brasil.²

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera a gravidez na adolescência como uma gestação de alto risco devido a repercussões sobre a mãe e ao recém-nascido (RN), além de acarretar problemas sociais e biológicos. Ela pode levar a consequências emocionais, sociais e econômicas para a saúde da mãe e seu filho e ocorre no extremo inferior da vida reprodutiva que é dos 10 aos 19 anos de idade.³

Diante desse quadro, os serviços de saúde precisam estar estruturados no sentido de dar suporte a essa demanda, além de proporcionar uma assistência frequente pelos profissionais de saúde com o intuito de acompanhar e orientar as mães adolescentes para que elas possam ter uma compreensão mais clara do significado dos riscos da gravidez e das complicações futuras que podem ocorrer se determinados cuidados não forem realizados durante o período gestacional e mesmo após o encerramento deste.⁴

O grupo de mães ainda adolescentes tem sido considerado de maior risco para o

nascimento de RNs prematuros e de baixo peso ⁵ e com maior probabilidade de morte infantil.⁶

A prematuridade é uma das principais causas de morbidade e mortalidade perinatal e a identificação precoce de fatores de risco, dentre os quais pode-se citar a história de problemas obstétricos anteriores, situação financeira desfavorável, ser mãe solteira, ausência de um estilo de vida saudável, baixo peso pré-gestacional, tabagismo na gravidez, hipertensão arterial, sangramento vaginal, infecção no trato urinário e um pré-natal inadequado. Torna-se indispensável, pois, que esses fatores sejam identificados e corrigidos precocemente, o que consegue melhorar a sobrevivência dos recém-nascidos.⁷

A ocorrência de partos prematuros é considerada um sério problema de saúde pública, pois além de todos os problemas que acarreta ao RN, pode também gerar um custo elevado de despesas médico-hospitalares, com as internações dos recém-nascidos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI).⁸

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo identificar o número de partos prematuros de mães adolescentes na cidade de Rio Branco – Acre, no ano de 2015.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, exploratório, de abordagem quantitativa,

com coleta de dados secundários através da análise de dados obtidos no Departamento de Informação do SUS – DATASUS.

Quanto ao procedimento para a coleta de dados, foi utilizado o método de levantamento de dados secundários. As pesquisas do tipo levantamento procuram analisar, quantitativamente, características de determinada população.⁹

Os dados foram coletados no Departamento de Informática do SUS – DATASUS, tabulados a partir do TABNET, utilizando os dados de estatísticas vitais do sistema de informação sobre nascidos vivos – SINASC. A amostra foi composta por 158 mulheres de 10 a 19 anos, que tiveram partos prematuros em Rio Branco – Acre, no ano de 2015. Foi utilizado um gráfico comparativo entre os partos prematuros em adolescentes e não adolescentes, somente nesse caso a amostra contou com mulheres de 20 a 49 anos.

Os dados quantificados foram apresentados em frequência absoluta e percentual. Eles foram demonstrados em forma de tabelas e gráficos de acordo com as variáveis existentes. Foi utilizada uma planilha eletrônica do *Microsoft Office Excel* 2010. Os valores encontrados foram arredondados em porcentagem aproximada, sendo considerados até dois algarismos após a vírgula.

O trabalho não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP local, por tratar-se de estudo em fontes secundárias e não se enquadrar dentro da legislação do CONEP/MS, Resolução de 466/2012.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de estudo foi identificado a partir dos dados coletados que de 636 mulheres que tiveram parto prematuro em Rio Branco no ano de 2015, 158 ocorreram em adolescentes. A caracterização da amostra sobre os parâmetros de estado civil e escolaridade das mães estão descritos na Tabela 01.

De acordo com os dados expostos nesta tabela, no que se refere ao grau de instrução das mães adolescentes que tiveram partos prematuros, não foi encontrada nenhuma sem escolaridade (6) 4% estudaram de 1 a 3 anos; (75) 47% de 4 a 7 anos; (71) 45% de 8 a 11 anos e apenas (6) 4% estudaram 12 anos ou mais. Nesse sentido constata-se que a maioria das mães adolescentes tem frequentado a escola, embora tenha estudado de 4 a 7 anos.

Um estudo realizado no estado do Espírito Santo no ano de 2007 revelou que o grau de escolaridade das mães adolescentes que tiveram parto prematuro foi de: 0,52% (3) que não tinham escolaridade; 3,65% estudaram de 1 a 3 anos; 88,70% (510) e 5,04% (29) tinham

nível médio completo.¹⁰ Nota-se que tanto em Rio Branco como no Espírito Santo as mães adolescentes apresentaram um nível entre baixo e médio de escolaridade. Este é um fator preocupante e de grande relevância, pois certamente, devido à maternidade e aos cuidados que ela exige, muitas delas não darão continuidade aos estudos.

Quanto ao estado civil da população do estudo, (44) 28% eram solteiras; (9) 6% casadas; (103) 65% viviam em união consensual, (2) 1% não foi definido. Tendo como base esses dados, pode-se observar que há um número elevado de mães adolescentes que convivem com seus parceiros em união consensual. Um estudo realizado em Campinas no ano de 2006 identificou que 59,9% das adolescentes não tinham companheiro e 30,7% das maiores de 20 anos também referiram união consensual,¹¹ corroborando com o resultado encontrado neste estudo.

Também em consonância com o resultado encontrado neste estudo, uma pesquisa realizada na cidade de Porto Alegre com um grupo de gestantes adolescentes, identificou que há uma menor probabilidade para existência de partos prematuros de mães solteiras e uma maior probabilidade para mães casadas e com união consensual. Além disso, os grupos apresentaram diferenças relacionadas às pessoas com quem

moram. O grupo de grávidas adolescentes pais e mais com o companheiro.¹² moravam, em menor quantidade, com os

Tabela 01: Características sociodemográficas de mães adolescentes com parto prematuro em Rio Branco, no ano de 2015.

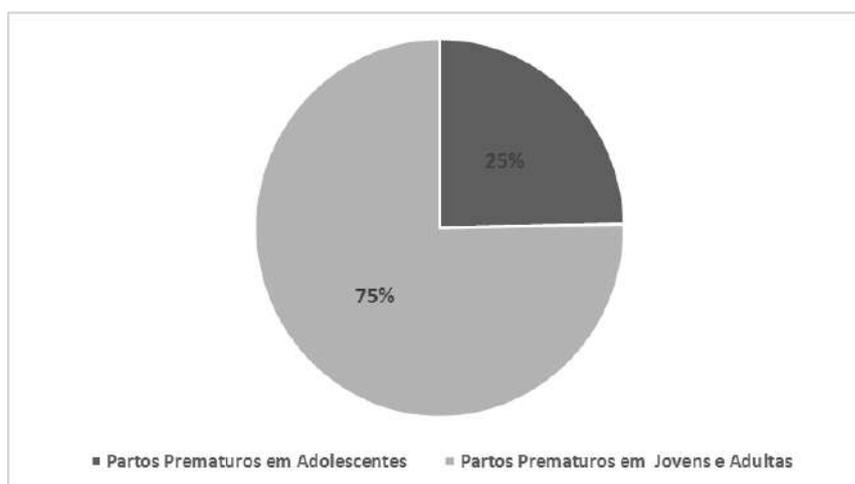
GRAU DE INSTRUÇÃO	F/A	F/R
Nenhuma	0	0
1 a 3 anos	6	4%
4 a 7 anos	75	47%
8 a 11 anos	71	45%
12 anos ou mais	6	4%
	Total: 158	Total: 100%
ESTADO CIVIL	F/A	F/R
Solteira	44	28%
Casada	9	6%
União Consensual	103	65%
Ignorado	2	1%
	Total: 158	Total: 100%

Fonte: DATASUS, 2017

Os dados expressos no Gráfico 01 demonstram a comparação entre o número de partos prematuros de mães adolescentes e mães adultas jovens, sendo considerados partos em adolescentes aqueles que ocorram na faixa etária de 10 a 19 anos e entre adultas jovens de 20 a 49 anos. Nesse contexto, no ano de 2015 ocorreram 158 (25%) partos prematuros em adolescentes e em mulheres entre 20 a 49 anos (478) 75%, totalizando 636 mulheres. Apesar de o número de partos encontrados em adolescentes ter sido

inferior, ainda é um dado preocupante, uma vez que nessa faixa etária essas mulheres ainda estão uma busca de realizar projetos de vida e não estão preparadas para a maternidade tanto psicologicamente quanto fisiologicamente, trazendo uma série de riscos e consequências para as mesmas e para o bebê, principalmente nos cuidados com um recém-nascido prematuro. Vale ressaltar que o aumento dos índices de gravidez na adolescência pode contribuir para maior prevalência de parto pré-termo e baixo peso ao nascimento.¹³

Gráfico 01: Percentual de partos prematuros em adolescentes e em mulheres jovens e adultos em Rio Branco Acre, no ano de 2015.



A etiologia dos aspectos obstétricos da prematuridade é multifatorial. Dentro do universo das causas de parto pré-termo, as infecções vaginais e do trato urinário, as condições socioeconômicas adversas, a desnutrição, a anemia ferropriva materna, a primiparidade jovem e a doença hipertensiva na gravidez são intercorrências que interferem no equilíbrio materno-fetal e a gravidez na adolescência, contribuindo para aumentar os percentuais de partos pré-termo e de recém-nascidos de baixo peso¹⁴.

Em um estudo sobre prevalência de parto pré-termo em 1.120 adolescentes negras nos Estados Unidos, em relação a mulheres adultas jovens, constatou-se que as menores taxas estão no grupo das adolescentes (14,5%), contra 17,4% no grupo das mulheres adultas jovens¹⁵ dados

estes que corroboram com o resultado deste estudo.

Um outro estudo realizado em Vitória, no Espírito Santo, no ano de 2006, também encontrou resultados semelhantes a este estudo, uma vez que o percentual de partos entre adolescentes foi de 24% em relação ao total de partos realizados.¹⁶

O gráfico 02 demonstra a estratificação da amostra pela idade das mães, sendo que entre a faixa etária de 10 a 14 anos encontram-se 13 mães, correspondendo a 8% da amostra; na faixa etária de 15 a 19 anos encontraram-se 145, correspondendo a 92% da amostra.

Existem relatos de que complicações obstétricas ocorrem em maior proporção nas adolescentes, principalmente nas de faixas etárias mais baixas. Há constatações que vão desde anemia, ganho de peso insuficiente, hipertensão, infecção urinária,

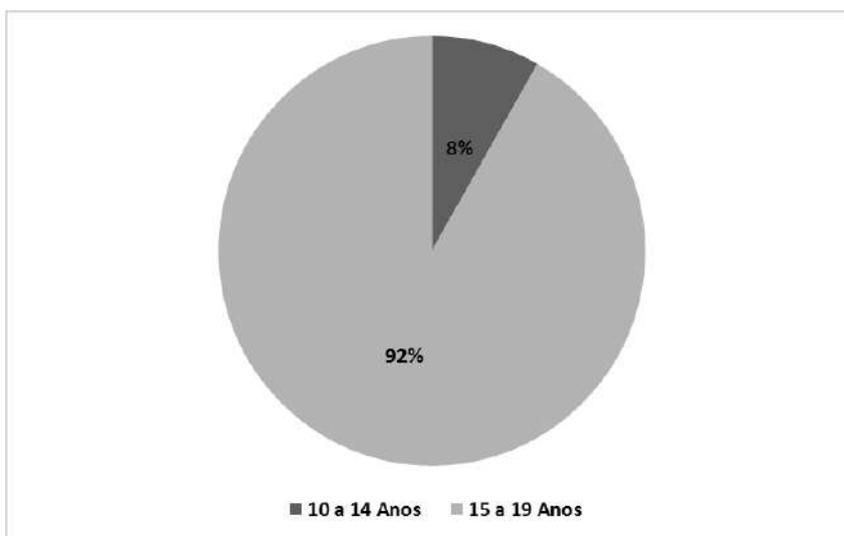
Infecções sexualmente transmissíveis, desproporção céfalo-pélvica, até complicações puerperais.¹⁷

Em um estudo realizado na cidade de São Paulo¹⁸, no ano de 2015, entre adolescentes grávidas identificou-se que, a idade média encontrada foi 17,3 anos (DP = 1,57); 18,5% tinham entre 13 e 15 anos, resultado esse que diverge do resultado encontrado neste estudo, uma vez que os

nossos achados apontam que entre a faixa etária entre 15 a 19 anos ocorreu um número expressivo de partos, conforme exposto no gráfico 2.

Um outro estudo realizado pelo *New England Journal of Medicine* (NEJM) em 2005, evidencia uma associação entre precocidade na idade materna e riscos reprodutivos, os quais superam todos os demais fatores sociais e demográficos.¹⁹

Gráfico 02: Percentual de partos prematuros em adolescentes por idade da mãe em Rio Branco - Acre, no ano de 2015.



Os dados apresentados no gráfico 3 evidenciam o percentual de consultas de pré-natal realizadas pelas mães adolescentes, e identifica que a maioria delas realizou de 4 a 6 consultas, sendo 73 (46 %), e 10 (2%) não realizaram nenhuma consulta. Segundo o preconizado pelo Ministério da Saúde, o número ideal de

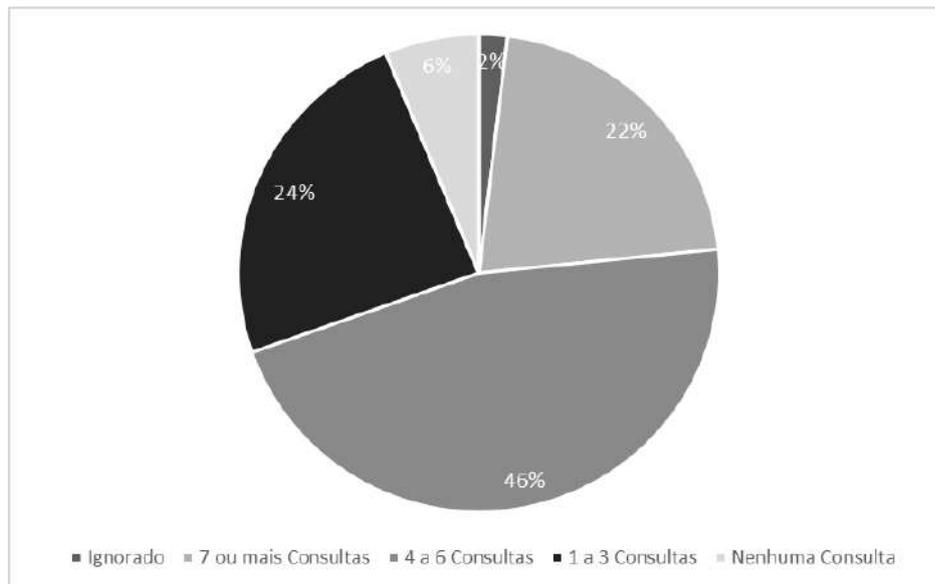
consultas de pré-natal é de 7 ou mais.²⁰ Neste estudo, somente 34 (22%) adolescentes realizaram 7 ou mais consultas. A grávida adolescente inicia mais tardiamente o acompanhamento pré-natal e termina por fazer um menor número de consultas, quando comparada às mulheres com vinte anos ou mais. Esse

fato é coerente com o momento de vida peculiar da adolescente, que geralmente não reconhece a importância de planejar o futuro.²¹

Um estudo fazendo um comparativo entre as características do pré-natal realizado entre adolescentes nas capitais

brasileiras demonstrou que, quanto ao número de consultas de pré-natal, 67,2% das puérperas adolescentes realizaram seis ou mais consultas, mas a maioria realizou as consultas na Unidade Básica de Saúde – UBS, resultado esse que se assemelha ao encontrado neste estudo.²¹

Gráfico 03: Percentual de consultas de pré-natal em adolescentes com parto prematuro em Rio Branco, no ano de 2015.



No que se refere ao tipo mais frequente de parto que ocorreu entre as adolescentes no período do estudo, o gráfico 04 evidencia que 98 (62%) deles foram parto vaginal e 60 (38%) foram parto cesáreo.

Um resultado que se assemelha a este foi encontrado em um estudo realizado no Espírito Santo em 2007, onde do total de nascidos prematuros, 60,52% (348) foram de parto vaginal, e 39,48% (227) foram de parto cesáreo.¹⁰

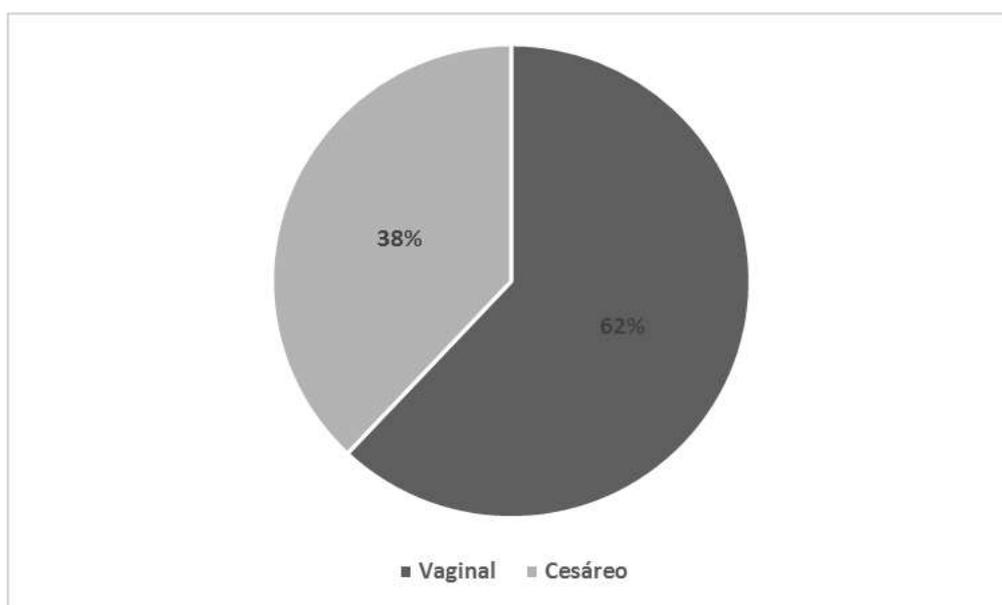
Dados evidenciados através da literatura indicam que o tipo de parto independe da idade. É errôneo acreditar que a adolescente não tem “*passagem*” e que deve realizar cesariana. Ela tem exatamente a mesma frequência da mulher adulta e, se há um bom preparo durante o pré-natal para o momento do parto, este ocorrerá sem problemas, salvo quando existe a indicação obstétrica formal para o parto abdominal. A maior indicação de cesariana é a pré-eclâmpsia,

independentemente da idade e também a desproporção céfalo-pélvica que é rara em todas as idades.²²

Um estudo sobre a expectativa quanto ao parto e conhecimento do motivo da cesárea: entre puérperas adolescentes e adultas, apontou que o desejo de 43,3% das adolescentes e de 40,8% das mulheres

adultas era realizar o parto normal; entre elas 10,5% de adolescentes e 18,2% entre adultas submeteram-se a cesárea. Vale lembrar que a expectativa delas quanto ao tipo de parto sofreu uma determinada influência durante a gestação, seja de familiares, ou seja de profissionais de saúde que as atende no pré-natal.²³

Gráfico 04: Tipo de Parto em Adolescentes com Parto Prematuro em Rio Branco - Acre, no ano de 2015.



CONCLUSÃO

Os resultados sugerem que a ocorrência de partos prematuros em adolescentes na cidade de Rio Branco é um fator preocupante e apontam para a necessidade de implementação de ações específicas voltadas à saúde reprodutiva de adolescentes no município, como o

desenvolvimento e a implantação de políticas públicas efetivas direcionadas a essa população para uma melhor abordagem do problema.

Diante do exposto, é notório que a gravidez na adolescência pode trazer consequências tanto para a mãe quanto para o bebê. No tocante à atuação dos profissionais de saúde mediante essa problemática, é importante que a unidade

de saúde esteja estruturada para oferecer o melhor atendimento a essa adolescente durante uma consulta de pré-natal através de um acolhimento com escuta qualificada, onde eles devem tentar esclarecer todas as suas dúvidas, além de encorajá-la a participar de todas as consultas de pré-natal, ressaltando a importância do mesmo, além de orientá-las para que realize consultas de planejamento familiar, levando-as a refletir sobre questões ligadas sobre a gestação na adolescência.

REFERÊNCIAS

1. LIMA, T.N.F.A et al. Redes de apoio social às mães adolescentes. **Rev. enferm. UFPE** on line, v. 10, n. 6, p. 4741-4750, 2016.
2. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Orientações básicas de atenção integral à saúde de adolescentes nas escolas e unidades básicas de saúde** [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
3. TRINDADE, R.F.C; BORGES, A.V.L. Gravidez na adolescência. **Enfermagem e a saúde do adolescente na atenção básica**. Barueri (SP): Manole. p. 34-45. 2009.
4. ZANI, A.V. et al. Recém-Nascido de risco na percepção da mãe adolescente. **Rev. Rene**. v. 12. Fortaleza, 2011.
5. KASSAR, S. B. et al. Peso ao nascer de recém-nascidos de mães adolescentes comparados com o de puérperas adultas jovens. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.** Recife, v. 5, n. 3, p. 293-299, set. 2005.
6. SIMOES, V. M. F. et al. Características da gravidez na adolescência em São Luís, Maranhão. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 5, p. 559-565, out. 2003.
7. YAMAGUCHI, M. U. et al. Complicações maternas e neonatais em fila de espera da Central de Regulação de Leitos na macrorregião de Maringá. **Mundo Saúde**.p.197-203. 2014.
8. EVALDO, L.C.; MARIA, C.F. S.; ADRIANO, D. Gravidez na adolescência determinante para prematuridade e baixo peso. **Com. Ciências Saúde - 22 Sup**. P.183-188. 2011.
9. BRITO, E. P.; MOLENA-FERNANDES, C. A.; FILHO, C. C.S. Os serviços de saúde sob a ótica da adolescente grávida: uma revisão integrativa da literatura. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 5, n. 3, p. 563-572, 2015.
10. NADER, P. R. A.; COSME, L. A. Parto prematuro de adolescentes: influência de fatores sociodemográficos e reprodutivos. Espírito Santo, 2007. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 14, n. 2, p. 338-345, 2010.
11. CARNIEL, E. F. et al. Características das mães adolescentes e de seus recém-nascidos e fatores de risco para a gravidez na adolescência. Campinas, SP, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, 2006.
12. DINIZ, E.; KOLLER, S.H. **Fatores associados à gravidez em adolescentes brasileiros de baixa renda**. Paidéia, v. 22, n. 53, 2012.

13. GOLDENBERG, P.; FIGUEIREDO, M.C.T.; SILVA, R.S. **Gravidez na adolescência, pré-natal e resultados perinatais**. Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. Cad Saúde Pública. p.1077-1086. 2005.
14. CONDE-AGUDELO, A.; BELIZÁN, J.M.; LAMMERS, C. Maternal perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: cross-sectional study. **Am J Obstet Gynecol**.p. 342-349. 2005.
15. CHANG, S.C. et al. Characteristics and risk factors for adverse birth outcomes in pregnant black adolescents. **J Pediatr**.p. 250-257. 2003
16. ROCHA, R.C.L. et al. Prematuridade e baixo peso entre recém-nascidos de adolescentes primíparas. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet. P**. 530-535. 2006
17. AZEVEDO, G.D. et al. Efeito da idade materna sobre os resultados perinatais. **Rev. Bras Ginecol Obstet**.p.181-185. 2008.
18. VIERIA, E.M. et al. Gravidez na adolescência e transição à vida adulta em jovens usuárias do SUS. **Rev. Saúde Pública**.p 25-51. 2017.
19. FRASER, A.M.; BROCKERT J.; WARD R.H. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. **N Engl J Med**.p.1113-1117. 2005
20. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada - manual técnico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
21. FERNANDES, R. F. M. et al. Características do pré-natal de adolescentes em capitais das regiões Sul e Nordeste do Brasil, **Texto & Contexto – Enfermagem**. p. 80-86. 2015.
22. SILVEIRA, I.P.; OLIVEIRA, M.I.V.; FERNANDES, A F.C. Perfil Obstétrico de Adolescentes de uma Maternidade Pública no Ceará. **Esc Anna Nery R Enferm**.p. 205-210. 2004.
23. DA SILVA, B.D.; TAVARES, B. B. Expectativa quanto ao parto e conhecimento do motivo da cesárea: entre puérperas adolescentes e adultas. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 12, n. 1, 2010.

A GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA E SUAS CONSEQUÊNCIAS BIOPSIKOSSOCIAIS

TEENAGE PREGNANCY AND ITS BIOPSYCHOSOCIAL CONSEQUENCES

Elizabete da Silva Duarte¹; Taina Queiroz Pamplona²; Alesandro Lima Rodrigues^{3*}

1 Enfermagem. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE. AC, Brasil.

2 Enfermagem. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE. AC, Brasil.

3 Enfermagem. Universidade Candido Mendes (UCAM). RJ, Brasil.

*Autor correspondente: alesandrorodriguesac@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A atividade sexual precoce pode gerar grandes consequências, uma delas é a gravidez indesejada. Na adolescência, essa situação é ainda mais agravante, uma vez que os adolescentes são obrigados a passar rapidamente para a vida adulta, mesmo que não estejam física e psicologicamente preparados. **Objetivo:** Relatar as consequências biopsicossociais decorrentes da gravidez na adolescência e os fatores que contribuem para sua ocorrência. **Método:** Trata-se de uma revisão da literatura básica produzida a partir de um levantamento de publicações, onde foram utilizadas fontes como monografias, dados de sites governamentais e artigos científicos. A seleção dos artigos obedeceu aos seguintes critérios: Idioma em português, texto completo com abordagem da gravidez na adolescência e consequências da gravidez, e que foram publicados nos últimos 17 anos, o que correspondem ao período de 2000 e 2017. **Resultados:** Entre os principais achados, destaca-se que a gravidez precoce interfere no contexto pessoal-social, acarretando alterações biológicas, psicológicas, econômicas e familiares, apresentando um alto risco de intercorrências na gestação e no parto, hipertensão arterial materna, placenta prévia, aborto, prematuridade, baixo peso ao nascer, conflitos familiares, abandono dos estudos e a dependência financeira dos pais. **Considerações finais:** Portanto, a gravidez na adolescência mostra-se multifatorial, ou seja, não existe um único fator, mas um conjunto que concorre para sua ocorrência. E quando confirmada, o adolescente terá vários desafios à sua frente.

Palavras-chave: Adolescência. Gravidez precoce. Consequências biológicas. Consequências psicossociais.

ABSTRACT

Introduction: Early sexual activity can generate large consequences, one of which is the unwanted pregnancy. In adolescence, this situation is all the more aggravating, since teenagers are required to go quickly for adult life, even if they are not physically and psychologically ready. **Objective:** to report the biopsychosocial consequences arising from teenage pregnancy and the factors that contribute to your case. **Method:** this is a review of the basic literature produced from a survey of publications, where sources were used as monographs, government sites data and scientific articles. The selection of articles followed the following criteria: language in Portuguese, full text with approach to teen pregnancy and consequences of pregnancy, and that have been published over the past

17 years which correspond to 2000 period to 2017. **Results:** Among the main findings is that early pregnancy interferes with the personal-social context, causing biological, psychological, economic changes and family. Presenting a high risk of complications in pregnancy and childbirth, maternal hypertension, placenta previa, abortion, prematurity, low birth weight, family disputes, abandonment of studies and the financial dependence of the parents. **Final consideration:** Therefore, teenage pregnancy is multifactorial, i.e. there is no single factor, but a series that competes for your case. And when confirmed, the teenager will have several challenges to your front.

Keywords: Adolescence. Early pregnancy. Biological consequences. Psychosocial consequences.

INTRODUÇÃO

A adolescência é delimitada como o período da vida que compreende entre os 10 e 19 anos, 11 meses e 29 dias, sendo um fase de descobertas, de busca de autonomia e de definição da sua própria identidade tanto na questão emocional como na sexualidade.¹ E quando o adolescente explora sua vida sexual de uma maneira intensa em busca de novas experiências, passa a ficar exposto a vários tipos de violência, além do uso de álcool e drogas, Doenças Sexualmente Transmissíveis – DST's e conseqüentemente, a uma gravidez precoce.²

A gravidez, teoricamente é um período de transição biologicamente determinada e caracterizada por mudanças metabólicas complexas, grandes adaptações e mudança de identidade. Na adolescência essa situação é ainda mais agravante, porquanto gera uma sobrecarga de necessidades fisiológica, psicológica e sociais implicando uma série de

acontecimentos comprometedores para o desenvolvimento do indivíduo.³

Nos últimos 20 anos, houve um aumento da incidência de casos de gravidez na adolescência em todo o mundo, principalmente nos países em desenvolvimento.⁴ No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde, dos 3 milhões de nascidos vivos em 2015, 18% eram de mães adolescentes, o que pode ser considerado um problema de saúde pública, tendo em vista que as conseqüências de uma gravidez na adolescência serão desencadeadas para os pais-adolescentes, principalmente para a mãe, e o feto como para toda a sociedade.^{5,6}

Na atualidade, a gestação na adolescência se tornou um fenômeno que acontece em todos os níveis sociais, porém ocorre com maior frequência nos grupos menos favorecidos, e suas conseqüências podem ser mais negativas para os adolescentes com menor disponibilidade de recursos.⁷

Uma questão intimamente ligada à ocorrência da gravidez na adolescência é o nível educacional, além do desconhecimento dos métodos contraceptivos e da imaturidade psicológica e sexual dos adolescentes.⁸ Além do mais, a gravidez precoce ocasiona ao adolescente a postergação dos estudos e de um plano de futuro, como também de não adaptação escolar, social e familiar. Para a mãe-adolescente, a situação é mais difícil, pois, em muitos casos é abandonada pelo parceiro, podendo caminhar para uma crise depressiva ou conseqüentemente escolher o aborto ou suicídio.⁹

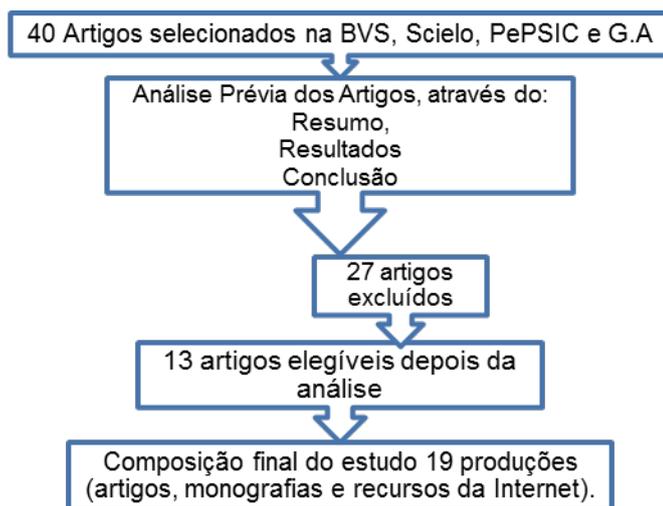
A abordagem da temática é relevante em nossa sociedade já que a discussão da gravidez na adolescência, seus fatores e conseqüências são os primeiros passos para a conscientização e prevenção da gravidez precoce. Nesse contexto, objetiva-se relatar as principais conseqüências biopsicossociais e os fatores que contribuem para a gravidez na adolescência.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura básica produzida a partir de um levantamento de publicações sobre o tema “as conseqüências da gravidez na adolescência”, onde foram utilizadas fontes

como monografias, dados de sites governamentais e artigos. Os artigos científicos foram selecionados nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Periódicos eletrônicos de Psicologia (PePSIC) e Google Acadêmico (G.A) através dos seguintes critérios: idioma em português, texto completo com abordagem sobre a gravidez na adolescência e as conseqüências da gravidez na adolescência publicados nos últimos 17 anos, o que corresponde ao período de 2000 a 2017. Os critérios de exclusão foram: artigos disponíveis apenas em resumo, em outros idiomas e estudos publicados em fontes que não foram disponíveis eletronicamente. Desta forma, foram escolhidos 40 artigos.

Após a análise prévia do resumo, resultados e conclusão dos artigos, foram excluídos do estudo 27 artigos por não proporcionarem contextualização com as questões norteadoras do estudo; assim a amostra final foi constituída por 19 produções consideradas elegíveis, sendo artigos científicos, monografias e recursos da internet (Figura 1). Em seguida foi elaborada escrita científica através da análise dos materiais para a construção do estudo.

Figura 1 - Fases de seleção dos estudos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A adolescência é o período da vida onde ocorrem diversas alterações físicas e psíquicas. Uma gravidez neste período vem sendo considerada um problema de saúde pública devido às modificações biológicas, psicossociais e financeiras que acometem o adolescente e o contexto social como um todo, limitando ou diminuindo-lhe a possibilidade de se desenvolver holisticamente na sociedade.^{10,6}

A responsabilidade precoce imposta por uma gravidez imatura resulta em problemas de enfrentamento, já que o adolescente passa a ter novas responsabilidades como também medo e insegurança.¹¹

Biologicamente, o adolescente está passando por várias transformações, e uma gestação nessa fase da vida expõe a mãe-adolescente e o feto há um grande

risco de intercorrências na gestação e no parto, como abortos, prematuridade, baixo peso ao nascer e morte neonatal.¹² Ainda existe uma maior incidência de desenvolver placenta prévia, infecções do trato urinário, anemia, hipertensão específica da gestação (DHEG), malformações congênitas além de complicações hemorrágicas durante o parto, e, após o parto, infecções e inflamação do endométrio.¹³

No contexto familiar, a gestação na adolescência representa um problema a ser enfrentado que afeta não somente o adolescente, mas todo um contexto social e familiar que está inserido. E que a família representa neste momento a base para a organização ou mesmo desorganização desse processo pais-adolescentes.¹¹

Do ponto de vista social e econômico, a interrupção da escolarização e da formação profissional é uma das consequências que

atinge o lado socioeconômico do adolescente, em razão de que o baixo nível de escolaridade e a falta de cursos profissionalizantes dificultam sua inserção no mercado de trabalho e conseqüentemente acarreta uma situação de risco social.¹⁴

Outra conseqüência é a dependência financeira a outras pessoas, o que acaba sendo oriundo do baixo grau de escolaridade e do desemprego. Esse suporte financeiro vem principalmente dos pais, visto que o adolescente tende a ter o desejo de liberdade e independência frustrado e acaba continuando a morar com seus pais.¹⁵

Os fatores que levam ou podem desencadear uma gravidez precoce não planejada são vários, entretanto, em sua maioria, decorrem de problemas pessoais, familiares e socioeconômicos enfrentados pelos adolescentes.^{6,7} Os fatores pessoais são o início aflorado da vida sexual, informações confusas sobre o seu organismo, o desejo de liberdade e a imposição de "maturidade".¹⁶ O baixo valor aquisitivo e o baixo nível de escolaridade dos adolescentes são dois fatores que se mantêm entrelaçados para a ocorrência da gravidez na adolescência.¹⁷

Nesse sentido, o baixo nível de escolaridade dos pais dos adolescentes, do mesmo modo contribui para a ocorrência dessa problemática, dado que limita a

comunicação e posterga as orientações sobre a vida sexual e os métodos contraceptivos que deveriam ser passados para os filhos-adolescentes.¹⁸ Outra questão é o uso de drogas na família de convívio, principalmente o uso de substâncias ilegais, fato este que pode ser explicado pelo distanciamento ou mesmo abandono dos pais, favorecendo para que os adolescentes tornem-se suscetíveis a iniciarem a vida sexual precocemente.¹⁹

Desse modo, a gravidez no período da adolescência é um problema de saúde pública com repercussões individuais e familiares que atinge todos os níveis da sociedade.

CONCLUSÃO

A gravidez na adolescência é uma questão multifatorial não existindo um único fator, mas um conjunto que concorre para sua ocorrência. E que os pais-adolescentes possuem diversos desafios ao descobrir uma gravidez e que isso irá gerar conseqüências em seu contexto social, familiar e pessoal, somados à aquisição de novas responsabilidades para as quais não estão preparados.

A principal limitação deste estudo, foram os poucos trabalhos encontrados que tratam da questão das conseqüências biopsicossociais da gravidez na adolescência. Todavia, espera-se que o presente estudo contribua para o

desenvolvimento de novos trabalhos sobre essa problemática que afeta vários adolescentes em nosso país. E que sejam trabalhadas políticas públicas com mais

vigor e compromisso por parte das autoridades, sem tirar a responsabilidade da escola, dos pais, do setor saúde e da sociedade de modo geral.

REFERÊNCIAS

1. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Saúde e Sexualidade de adolescentes**. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5482:opas-oms-e-ministerio-da-saude-lancam-publicacao-sobre-saude-e-sexualidade-de-adolescentes&Itemid=820>. Acesso em: 13 nov. 2017.

2. ROCHA, M.V.J. Um olhar sobre a gravidez na adolescência: revisão de literatura. 2010. 34 f. Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) - Faculdade de Medicina. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva, Universidade Federal de Minas Gerais, Araçuaí, 2010. Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registo/Um_olhar_sobre_a_gravidez_na_adolescencia__revisao_de_literatura/458. Acesso em: 11 nov. 2017.

3. BOUZAS, I.; MIRANDA, A.T. Gravidez na adolescência. **Adolescência e Saúde**, Rio de Janeiro, V. 1, n. 1, p. 27-30, 2004. Disponível em: <http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=226>. Acesso em: 11 nov. 2017.

4. HERCOWITZ, A. Gravidez na adolescência. **Pediatria Moderna**. São Paulo, v. 38, n. 3, p. 392-395, 2002. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=2064&fase=imprime>. Acesso em: 16 nov. 2017.

5. BRASIL, Portal da Saúde. **Gravidez na adolescência tem queda de 17% no Brasil**. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/28317->

gravidez-na-adolescencia-tem-queda-de-17-no-brasil >. Acesso em: 09 mai. 2017.

6. PONTE JÚNIOR, G. M.; XIMENES NETO, F. R. G. Gravidez na adolescência no município de Santana do Acaraú-Ceará-Brasil: uma análise das causas e riscos. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 6, n. 1, p. 25-37, 2006. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/802/912>>. Acesso em: 13 nov. 2017.

7. HOGA, L. A. K.; BORGES, A. L. V.; REBERTE, L. M. Razões e reflexos da gravidez na adolescência: narrativas dos membros da família. **Escola de Enfermagem Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 151-157, 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-

81452010000100022&lng=pt&nrm=iso >. Acesso em: 15 nov. 2017.

8. ELIAS, B. R. **Prevenção à gravidez na adolescência com ênfase nos beneficiários do programa Bolsa Família (PBF)**. 2011. 23 f. Projeto Técnico/monografia (Especialização em Gestão de Saúde Pública) - Universidade Federal do Paraná, Rio Branco do Sul, 2011.

9. NETO, X. et al. Gravidez na adolescência: motivos e percepções de adolescentes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 60, n. 3, p. 279-285, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672007000300006&script=sci_abstract&lng=pt>. Acesso em: 13 nov. 2017.

10. YAZLLE, M. E. H. D. Gravidez na adolescência. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 8, p. 443-445, 2006. Disponível em: <

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032006000800001&lng=en&nrm=iso)

[72032006000800001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032006000800001&lng=en&nrm=iso) >. Acesso em: 15 nov. 2017.

11. SILVA, E. L. C. et al. Gravidez e dinâmica familiar na perspectiva de adolescentes. **Academia Paulista de Psicologia**, São Paulo, v. 34, n. 86, p. 118-138, 2014. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2014000100009)

[711X2014000100009](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2014000100009) >. Acesso em: 15 nov. 2017.

12. RIBEIRO, L. C. A. Gravidez na adolescência e seus aspectos biológicos e psicossociais: uma revisão bibliográfica. 2011. 32 f. Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) - Faculdade de Medicina, Núcleo de Educação em Saúde Coletiva, Universidade Federal de Minas Gerais, Formiga, 2011.

13. BEZERRA, A. F. Et al. Impactos da gravidez na adolescência: Revisão de Literatura. **Conselho Federal de Enfermagem**. Disponível em: <http://apps.cofen.gov.br/cbcenf/sistemainscricoes/arquivosTrabalhos/139227.E10.T8231.D6AP.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2017.

14. MOREIRA, T. M. M. et al. Conflitos vivenciados pelas adolescentes com a descoberta da gravidez. **Revista escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 312-320, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342008000200015&lng=en&nrm=iso)

[62342008000200015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342008000200015&lng=en&nrm=iso) >. Acesso em: 15 nov. 2017.

15. TABORDA, J. A. et al. Consequências da gravidez na adolescência para as meninas considerando-se as diferenças socioeconômicas entre elas. **Caderno de Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 16-24, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2014000100016&lng=en&nrm=iso)

[462X2014000100016&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2014000100016&lng=en&nrm=iso) >. Acesso em: 13 nov. 2017.

16. CARDOSO, C. C. **Gravidez na adolescência um estudo de revisão de literatura**. 2011. 30 f. Monografia (Especialização em atenção básica em saúde da família) – Universidade Federal de Minas Gerais, Araçuaí, 2011.

17. SILVA, J. L. P.; SURITA, F. G. C. Gravidez na adolescência: situação atual. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 8, p. 347-350, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032012000800001&lng=en&nrm=iso)

[72032012000800001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032012000800001&lng=en&nrm=iso) >. Acesso em: 16 nov. 2017.

18. ARAUJO SILVA, A. C. et al. Fatores de risco que contribuem para a ocorrência da gravidez na adolescência: revisão integrativa da literatura. **Revista cuidarte**, Senhor do Bonfim, v. 4, n. 1, p. 531-539, 2013. Disponível em: <<https://www.revistacuidarte.org/index.php/cuidarte/article/view/14> >. Acesso em: 16 nov. 2017.

19. CAPUTO, V. G.; BORDIN, I. A. Gravidez na adolescência e uso frequente de álcool e drogas no contexto familiar. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 3, p. 402-410, 2008. Disponível em:

<<https://www.revistas.usp.br/rsp/article/download/32445/34691> >. Acesso em: 16 nov. 2017.

CONSEQUÊNCIAS DO USO DE ÁLCOOL E CIGARRO SOBRE O BINÔMIO MÃE-FETO

CONSEQUENCES OF THE USE OF ALCOHOL AND CIGARETTE ON THE BINOMIAL MOTHER-FETUS

Alesandro Lima Rodrigues^{1*}; Denisa Rosa de Souza ²; Jovane de Lima Borges³

1 Enfermagem. Universidade Candido Mendes (UCAM). RJ, Brasil.

2 Enfermagem. Universidade Federal do Acre (UFAC). AC, Brasil.

3 Graduando em Educação Física. Faculdade Meta (FAMETA). AC, Brasil.

*Autor correspondente: alesandrorodriguesac@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O uso de álcool e cigarro é um grave problema de ordem social e de saúde em nossa sociedade. Na gravidez, o uso destas substâncias é certamente associado a elevados riscos para a saúde materna e fetal. **Objetivo:** Descrever as consequências do uso de álcool e cigarro sobre o organismo do binômio mãe-feto. **Método:** Optou-se pela revisão de literatura básica descritiva como método de investigação, foram utilizados livro bibliográfico, manuais do Ministério da Saúde, dados de site governamental ligados à Saúde e artigos disponibilizados na internet com publicação entre os anos de 2004 e 2018. Os artigos científicos foram selecionados nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e no buscador acadêmico (Google acadêmico) com os descritores “Álcool na gestação”, “Gestação e cigarro” e “Consequências do uso de álcool e cigarro na gestação”. Logo, a amostra final foi composta por 25 publicações. **Resultados:** Verificou-se que uso de álcool e cigarro na gestação traz consequências perinatais e fetais ao binômio, como vasoconstrição placentária, aborto, descolamento de placenta, doenças cardiovasculares, malformações congênitas, menor aporte de oxigênio e nutrientes, síndrome alcoólica fetal e déficit de crescimento. **Considerações Finais:** Conclui-se que nos últimos anos o uso de álcool e cigarro tornou-se assunto de saúde pública global devido as suas implicações sobre o binômio. O uso pela gestante traz complicações diversas para si e para o concepto, cabendo aos profissionais de saúde da atenção primária a responsabilidade de conscientizar essa população sobre as consequências de seu uso sobre a gestação.

Palavras-chave: Álcool na gestação. Gestação e cigarro. Consequências.

ABSTRACT

Introduction: the use of alcohol and cigarette is a serious problem of social order and of health in our society. In pregnancy, the use of these substances certainly is associated with considerable risks to fetal and maternal health. **Objective:** to describe the consequences of the use of alcohol and cigarette on the body of mother-fetus. **Method:** we opted for the review of basic descriptive literature as a method of research, we used bibliographic book, handbooks of the Ministry of health, governmental site data and Health-related articles available on internet with publication between the years of 2004 to 2018. The scientific articles were selected on the basis of data from the Virtual Health Library (VHL) and in the academic search engine (Google Scholar) with the keywords "Alcohol in pregnancy", "pregnancy and cigarette" and "consequences of the use of alcohol and cigarette during pregnancy. Soon, the final sample was composed of 25

publications. **Results:** it was found that use of alcohol and cigarette during pregnancy and perinatal fetal consequences to bring dyad, as placental vasoconstriction, abortion, red bag delivery, cardiovascular diseases, congenital malformations, lower contribution oxygen and nutrients, fetal alcohol syndrome and growing deficit. **Final considerations:** it is concluded that in recent years the use of alcohol and cigarette has become a matter of global public health because of its implications on the binomial. The use by pregnant women bring different complications for you and the fetus, and the primary care health professionals the responsibility to educate this population about the consequences of your use on pregnancy.

Keywords: Alcohol in pregnancy; pregnancy and cigarette; consequences.

INTRODUÇÃO

As drogas são substâncias que possuem a capacidade de produzir mudanças nas sensações e percepções de seus usuários. Aliado a isso, as drogas são classificadas como produtos legais e ilegais. As legais, também conhecidas como lícitas podem ser comercializadas com algumas restrições, a exemplo do álcool e cigarro. Já as ilícitas, ou ilegais são cocaína, maconha, crack, *ecstasy*, heroína e outras, sendo sua comercialização crime.¹

O consumo de drogas na população tem ocasionado um aumento de agravos à saúde que incluem desde acidentes de trânsito, agressões, desvios de conduta, desarranjos sociais, familiares e até mesmo exclusão social.²

No período gestacional o uso de drogas tornou-se um grave problema de saúde pública com consequências perinatais prejudiciais para o binômio.³ Estudos demonstram que os principais fatores de risco para o uso de drogas específico na gestação, são jovens

desempregadas que desistiram de estudar ou que apresentam um baixo nível escolar, presença de ponto de vendas de drogas no bairro de convívio, influências do ambiente, como amigos, companheiros e familiares usuários, além de um vínculo familiar conturbado.^{4,5}

Na gestação, o uso de álcool está associado à restrição do crescimento fetal, perímetro cefálico menor, baixo peso, sendo os fetos do sexo feminino aparentemente mais suscetíveis aos efeitos do álcool.⁶

Outra substância maléfica é o cigarro, pois representa um grande risco para saúde materna, visto que o cigarro (nicotina) é altamente tóxico, podendo ocasionar aborto espontâneo e parto prematuro.⁷

Na assistência ao pré-natal, o uso de álcool e cigarro deve ser rastreado pelo profissional de saúde, sendo a assistência um momento especial para desenvolver uma relação de confiança que possibilite identificar o uso dessas substâncias e consequentemente proporcionar medidas

de redução e prevenção.⁸ O acesso à educação no contexto da conscientização das gestantes sobre os efeitos das drogas sobre o organismo permite que elas passem a manter um controle das práticas nocivas.⁹

Assim, a exposição da gestante ao uso de álcool e drogas tem sido motivo de estudo mundial em relação as consequências de seu uso sobre a saúde da mãe e do concepto.¹⁰

Neste sentido, esta revisão de literatura foi delineada com o objetivo de descrever as consequências do uso de álcool e cigarro sobre o organismo do binômio mãe-feto.

MATERIAL E MÉTODOS

Optou-se pela revisão de literatura básica descritiva, como método de investigação sobre as consequências do uso de álcool e cigarro na gestação, foram utilizados livro bibliográfico, manuais do Ministério da Saúde, informações de site governamental ligados, à saúde e artigos disponibilizados na internet com publicação entre os anos de 2004 e 2018 para elaboração textual. A busca dos artigos científicos foi realizada nas bases de dados indexadas da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) com os descritores “Álcool na gestação” e “Gestação e cigarro”, e no buscador acadêmico (Google acadêmico)

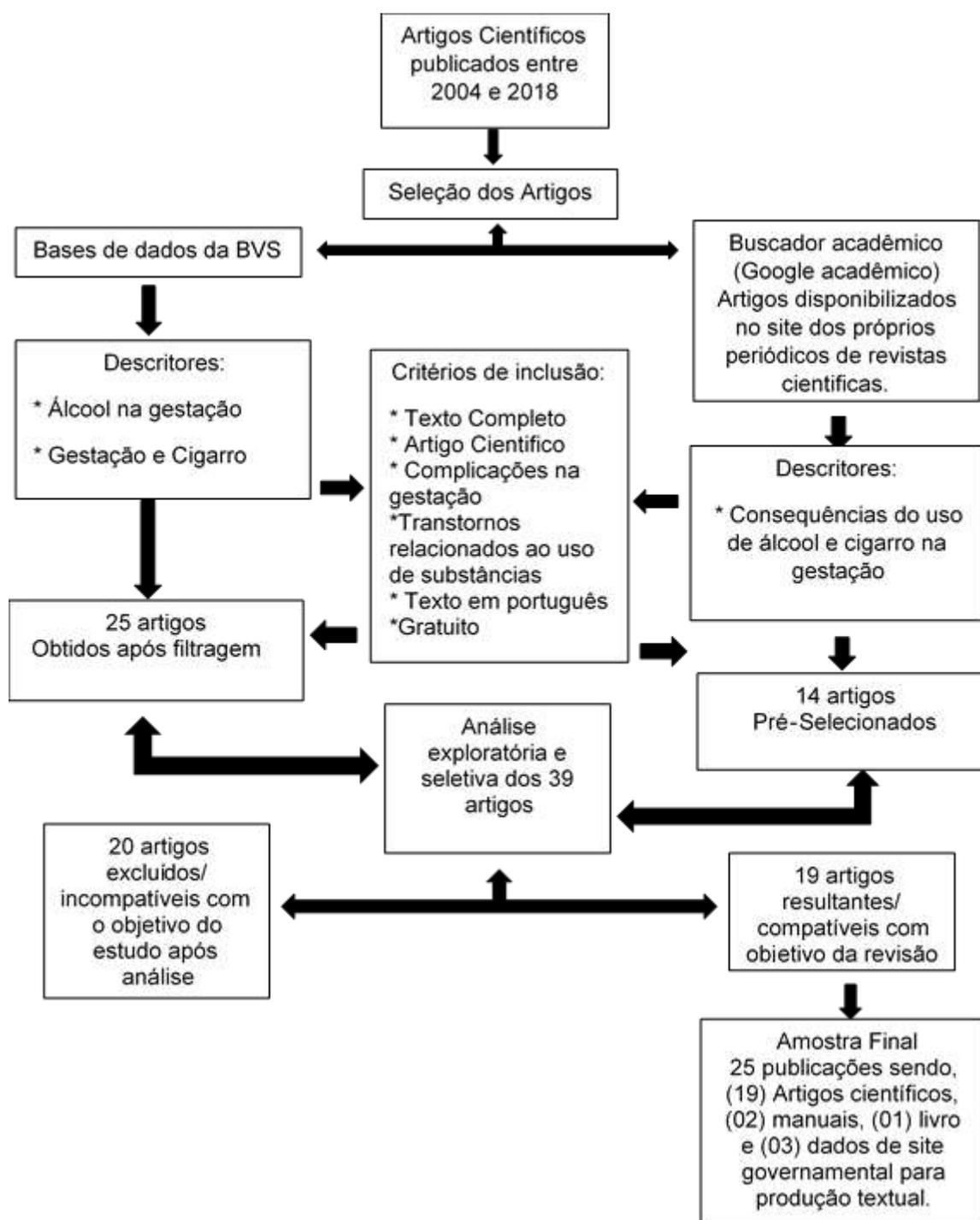
para artigos disponibilizados no próprio sítio eletrônico dos periódicos de revistas científicas com os descritores “Consequências do uso de álcool e cigarro na gestação”.

Os critérios de inclusão adotados para seleção dos artigos foram: texto completo, tipo de documento (artigo científico), assunto principal “complicações na gravidez”, “Transtornos relacionados ao uso de substâncias”, idioma em português e disponibilizados gratuitamente. Após a filtragem foram obtidos 25 artigos na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde. No buscador acadêmico foram pré-selecionados 14 artigos.

Os 39 artigos obtidos e pré-selecionados foram analisados criteriosamente por meio de uma leitura exploratória e seletiva. Quanto aos critérios de exclusão, foram excluídos 20 artigos, devido a alguns estudos estarem duplicados e outros que não eram compatíveis com o objetivo do estudo, resultando em 19 artigos científicos que se adequaram ao objetivo da revisão.

Contudo, para produção textual, a presente revisão foi desenvolvida com uma amostra final de 25 publicações, entre elas dezenove artigos científicos, dois manuais, um livro e três dados de site governamental gerenciado pelo Ministério da Saúde (Fluxograma 1).

Fluxograma 1. Processo e métodos de seleção dos artigos científicos e amostra final das publicações utilizadas para compor a produção textual.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas últimas décadas houve um crescimento do consumo de drogas no universo feminino com repercussões negativas no organismo. Na gestação esse

quadro ainda é mais preocupante, uma vez que as substâncias contidas nas drogas trazem consequências severas à saúde materno-fetal.¹¹

O uso do álcool tornou-se cultural em nossa sociedade. Porém as informações sobre as reais consequências dessa substância no organismo são pouco divulgadas, principalmente entre os adolescentes e os jovens que contemplam a maior faixa etária do consumo.¹²

O consumo durante a gestação pode se caracterizar como um grande problema de saúde pública em todo o mundo, principalmente porque desencadeia consequências orgânicas tanto para a mãe como para o feto.¹³

Quando ingerido, o álcool percorre a corrente sanguínea da mãe que, ao realizar as trocas gasosas com o feto, passa pela placenta, diminuindo o calibre dos vasos e a circulação sanguínea, o que favorece o aumento da exposição do nível de álcool sobre o concepto.¹⁴

No feto, como consequências do uso de álcool na gestação, tem-se a síndrome alcoólica fetal, alterações na formação dos músculos, ossos e no sistema neurológico que incluem alterações na mielinização e hipodesenvolvimento do nervo óptico.¹⁵ Sua utilização atinge o sistema nervoso central do embrião-feto em formação, já que altera as células do tubo neural, além de acarretar malformações, problemas circulatórios e baixo peso ao nascer.^{10, 16}

O uso do álcool também está associado a distúrbios neuromotores, restrição no processo de crescimento uterino, aborto, malformações placentárias (prévia e descolamento) e prematuridade.¹⁷

A síndrome alcoólica fetal é uma das principais complicações decorrente do uso de álcool na gestação, sendo caracterizada por recém-nascido com baixo peso, perímetros cefálicos menores, além de características anatômicas e morfológicas alteradas, como fissura palpebral e borda labial superior menor.¹⁸

As consequências provocadas pelo consumo do álcool para a genitora são o aumento da acidez gástrica, diminuição dos reflexos protetores e um maior risco de broncoaspiração.¹⁹ Seu uso prolongado pode desencadear cânceres de fígado, estômago e de mama, diminuição da imunidade devido a deficiências nutricionais e até doenças psíquicas.¹²

O quadro 1 resume as principais consequências obstétricas e fetais do uso de álcool durante o período gestacional de acordo com os estudos analisados

Quadro 1. Consequências orgânicas do uso de álcool na gestação.

ÁLCOOL	
Consequências Obstétricas	Consequências Fetais
<ul style="list-style-type: none"> * Vasoconstrição Placentária * Malformações na Placenta * Aborto * Parto prematuro / Prematuridade * Cânceres 	<ul style="list-style-type: none"> * Alterações no Sistema Nervoso Central * Problemas na formação do tubo neural * Malformações Congênitas * Síndrome alcoólica Fetal * Crescimento intrauterino restrito

O fumo durante a gestação reflete seus malefícios sistêmicos, provocando alterações no organismo da mãe e do feto, visto que as substâncias contidas no cigarro atuam diretamente sobre o concepto ao atravessar a placenta.²⁰

Além disso, a gestante fumante pode apresentar maiores complicações durante o parto associando-se a um maior risco de intercorrências e tem o dobro de chances de ter um bebê de menor peso e menor comprimento.²¹

No feto, o consumo de cigarro pela mãe traz implicações como diminuição da oferta de oxigênio, restrição do crescimento fetal e aborto espontâneo¹⁵. Quando inaladas, as substâncias presentes no cigarro diminuem a espessura das artérias responsáveis pelo transporte de oxigênio e nutrientes para o concepto, provocando

malformações congênitas no sistema respiratório, digestivo e morte fetal.²²

Na genitora o uso de cigarro (nicotina) estimula malformações na inserção da placenta no útero, hemorragias e descolamento de placenta.¹³ Além disso, está associado ao desenvolvimento de doenças cardiopulmonares e vasculares.²³ No puerpério ocorre uma diminuição da quantidade de leite produzido e, ao amamentar, as substâncias tóxicas são passadas no leite materno para o feto.²⁴

No quadro 2, são apresentadas de forma sucinta as principais consequências obstétricas e fetais do consumo de cigarro sobre o binômio conforme estudos analisados.

Quadro 2. Consequências orgânicas do uso de cigarro na gestação.

CIGARRO	
Consequências Obstétricas	Consequências Fetais
<ul style="list-style-type: none"> * Maior risco de intercorrências perinatais * Descolamento de placenta e hemorragias * Aborto espontâneo * Doenças Cardiopulmonares * Diminuição da produção de leite materno 	<ul style="list-style-type: none"> * Diminuição da oferta de nutrientes e oxigênio ao feto * Déficit de crescimento fetal * Anomalias do trato respiratório e digestivo * Morte Fetal

O Consumo crônico de álcool e cigarro no período gestacional, traz consequências perinatais e fetais severas para o binômio mãe-feto, as substâncias presentes na formulação apresentam um alto poder de teratogenicidade sistêmica.⁹

O acompanhamento ao pré-natal é o ponto chave na prevenção do uso de álcool e cigarro, e a abordagem dessa temática nas consultas de pré-natais pelo enfermeiro possibilita propagar informações para as gestantes quanto às implicações frente ao uso de drogas.²⁵

CONCLUSÃO

Através da presente revisão, conclui-se que nos últimos anos o uso de álcool e cigarro tornou-se assunto de saúde pública global devido as suas implicações sobre o binômio. Como a venda de álcool e cigarro ocorre de forma livre, muitas das gestantes não reconhecem os reais riscos do uso dessas substâncias e, conseqüentemente, as utilizam, trazendo complicações diversas para si e para o concepto, como

aborto espontâneo, malformações, crescimento intrauterino restrito, parto prematuro, descolamento de placenta e doença alcoólica fetal.

Logo, cabe aos profissionais de saúde na atenção primária a responsabilidade de conscientizar essa população sobre os efeitos tóxicos e auxiliá-las no abandono da prática.

REFERÊNCIAS

- BRASIL, Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. **Drogas:** cartilha sobre maconha, cocaína e inalantes. 2. ed. Brasília: Ministério da Justiça, Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, 2011. Disponível em: < <http://www.justica.gov.br/central-de-conteudo/politicas-sobre-drogas/cartilhas-politicas-sobre-drogas/cartilhasobremaconhacocainainalantes.pdf> >. Acesso em: 06 fev. 2018.
- NASCIMENTO, C. E. S. et al. Dependência ao Crack: pensando nos cuidados de enfermagem. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 2 [E.S], p. 948-951, 2011. Disponível em: < <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadof>

[undamental/article/view/1192](#) >. Acesso em: 06 fev. 2018.

3. LOPES, T. D.; ARRUDA, P. P. As repercussões do uso abusivo de drogas no período gravídico/puerperal. **Saúde e Pesquisa**, v. 3, n. 1, 2010. Disponível em: <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/1256>>. Acesso em: 07 mar. 2018.

4. MARANGONI, S. R.; OLIVEIRA, M. L. F. Fatores desencadeantes do uso de drogas de abuso em mulheres. **Texto Contexto Enfermagem**, v. 22, n. 3, p. 662-70, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v22n3/v22n3a12>>. Acesso em: 28 fev. 2018.

5. YABUUTI, P. L. K.; BERNARDY, C. C. F. Perfil de gestantes usuárias de drogas atendidas em um centro de atenção psicossocial. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 38, n. 2, p. 344-356, 2014. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2014/v38n2/a4393.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2018.

6. FREIRE, T. M. et al. Efeitos do consumo de bebida alcoólica sobre o feto. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 7, p. 376-381, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032005000700002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 fev. 2018.

7. PACCOLA, C. C.; PAULINO, C. A. Contribuição ao estudo dos efeitos do cigarro durante a gestação e suas implicações para o feto e o neonato. **Pediatria moderna**, v. 43, n. 3, p. 137-143, 2007. Disponível em: <<http://pesquisa.bvsalud.org/brasil/resource/pt/lil-469684>>. Acesso em: 28 fev. 2018.

8. LUCCHESI, R. et al. Fatores associados ao uso nocivo do tabaco durante uma gestação. **Acta paulista de**

enfermagem, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 325-331, junho de 2016. Disponível em: <

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002016000300325&lng=en&tlng=pt>. Acesso em: 28 fev. 2018.

9. COSTA, D. O. et al. Consumo de álcool e tabaco por gestantes assistidas na estratégia de saúde da família. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, [S.l.], v. 5, n. 3, p. pag. 934-948, abr. 2014. Disponível em: <<http://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/22690/16239>>. Acesso em: 07 mar. 2018.

10. SOARES, M. F.; GONÇALVES, F. E.; CUNHA, R. G. Drogas de abuso e suas implicações nas gestantes/fetos. **NBC- Periódico Científico do Núcleo de Biociências**, v. 2, n. 04, p. 20-30, 2012. Disponível em: <<http://www3.izabelahendrix.edu.br/ojs/index.php/bio/article/view/378/331>>. Acesso em: 07 mar. 2018.

11. MARANGONI, S. R. et al. Perfil Sociodemográfico das Mulheres Usuárias de Álcool e Outras Drogas na Gravidez. **Revista Uningá Review**, [S.l.], v. 30, n. 3, jan. 2018. ISSN 2178-2571. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/2034>>. Acesso em: 05 mar. 2018.

12. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Coordenação Nacional de DST/Aids. **A Política do Ministério da Saúde para atenção integral a usuários de álcool e outras drogas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2003. <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/marco/10/A-Pol--tica-do-Minist--rio-da-Sa--de-para-Aten---o-Integral-ao-Usu--rio-de---lcool-e-Outras-Drogas--2003-.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2018.

13. MAIA, J. A.; PEREIRA, L. A.; DE ALCÂNTARA MENEZES, F. Consequências do uso de drogas durante a gravidez. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 4, n. 2, 2015. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/664/540>>. Acesso em: 05 mar. 2018.
14. GRINFELD, H. Consumo nocivo de álcool durante a gravidez. In: ANDRADE, A. G.; ANTHONY, J. C.; SILVEIRA; C. M. **Álcool e suas consequências: uma abordagem multiconceitual**. Barueri, São Paulo: Minha Editora; 2009. p. 179-99.
15. FERREIRA, B. R. M.; MIRANDA, J. K. S. As complicações causadas pelo consumo de drogas lícitas e ilícitas durante a gestação: um desafio para a equipe de enfermagem. **Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem**, v. 6 n. 18, p. 36-43, 2016. Disponível em: <<http://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/160/240>>. Acesso em: 05 mar. 2018.
16. SANTOS, J. N. et al. A orientação de enfermagem a gestantes que fazem uso de álcool e tabaco. **Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem**, v. 4, n. 10, p. 5-11, 2014. Disponível em: <<http://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/63/122>>. Acesso em: 12 mar. 2018.
17. TEIXEIRA REIS, A.; CAVALCANTI GAMA, V.; DA SILVA SANTOS, R. Síndrome Alcoólica Fetal: Reflexões para a Prática de Enfermagem Obstétrica e Neonatal. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 2, n. 4, p.1488-94, 2010. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=505750833029>>. Acesso em: 12 mar. 2018.
18. DOS ANJOS MESQUITA, M. Efeitos do álcool no recém-nascido. **Revista Einstein**, São Paulo, v. 8, n. 3. p. 368-75, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n3/pt_1679-4508-eins-8-3-0368.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2018.
19. YAMAGUCHI, E. T. et al. Drogas de abuso e gravidez. **Revista de psiquiatria clínica**, São Paulo , v. 35, supl. 1, p. 44-47, 2008 . Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpc/v35s1/a10v35s1.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2018.
20. LEOPÉRCIO, W.; GIGLIOTTI, A. Tabagismo e suas peculiaridades durante a gestação: uma revisão crítica. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 30, n. 2, p. 176-85, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132004000200016>. Acesso em: 28 fev. 2018.
21. BRASIL, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **Mulheres gastam 12% do salário com cigarros** [Internet]. 2010 Mar. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/communicacaoinformacao/site/home/sala_imprensa/releases/2010/dia_mundial_sem_tabaco_2010>. Acesso em: 05 mar. 2018.
22. BRASIL, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **Gravidas fumantes: Os malefícios do cigarro na gestação** [Internet]. 2016 Mar. Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/agencianoticias/site/home/noticias/2016/gravidas-fumantes-os-maleficios-do-cigarro-na-gestacao>>. Acesso em: 05 mar. 2018.
23. BRASIL. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA. Programa Nacional de Controle do Tabagismo. **Tabagismo conceito**. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/coes_programas/site/home/nobrasil/programa-nacional-controle>

[tabagismo/tabagismo](#)>. Acesso em: 12 mar. 2018.

24. SANTOS, H. T. S. et al. Os malefícios do uso do tabaco na gestação e suas complicações ao feto. **Revista de enfermagem da UFPE**, v. 9, p. 9978-82, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/10796/11958>>. Acesso em: 12 mar. 2018.

25. MOTTA, Kaynara Maria Chenini; LINHARES, Maria Beatriz Martins. Perfil das Gestantes Usuárias de Álcool/Drogas e os Efeitos na Saúde e Desenvolvimento dos Filhos. **Revista Interação em Psicologia**, Curitiba, v. 19, n. 1, p. 133-44, 2016. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/35877/29077>>. Acesso em: 12 mar. 2018.

CUIDADOS PALIATIVOS PRESTADOS PELO ENFERMEIRO AO PACIENTE ONCOLÓGICO

PALLIATIVE CARES PROVIDED BY THE NURSE TO THE ONCOLOGICAL PATIENT

Alda Laisse Nascimento dos Santos^{1*}; Sabrina de Souza Lira²; Ruth Silva Lima da Costa³

1 Enfermagem. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE. AC, Brasil.

2 Enfermagem. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE. AC, Brasil

3 Enfermagem. Secretaria Estadual de Saúde do Acre e Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE. AC, Brasil.

*Autor correspondente: laisselys@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O cuidado paliativo prestado ao paciente oncológico exerce grande impacto não somente no paciente, mas também em sua família e até mesmo nos profissionais de saúde envolvidos no cuidado, que consiste em promover a melhoria da sua qualidade de vida, por meio da prevenção e alívio do sofrimento, da identificação precoce, avaliação e tratamento de dor e demais sintomas físicos, sociais e psicológicos que eventualmente ocorrem durante o tratamento. **Objetivo:** O estudo objetivou descrever os cuidados paliativos prestados pelo enfermeiro ao paciente oncológico. **Método:** Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura com busca de dados em fontes secundárias de material científico já publicado sobre a temática. **Resultados:** Os resultados apontam que a partir do diagnóstico de câncer até os cuidados paliativos se estabelece uma relação entre enfermeiro e paciente com o intuito de proporcionar uma melhor assistência a este, por parte do enfermeiro, que visa minimizar o sofrimento causado pela doença, além da utilização de meios de suporte, para proporcionar esperança com o tratamento e para um melhor enfrentamento da doença. O estudo demonstra ainda que o papel do profissional enfermeiro nos cuidados paliativos é essencial para a condução e aceitação do diagnóstico pelo paciente. **Conclusão:** Conclui-se que a humanização, o amparo, o conforto, a solidariedade e a compaixão prestada tanto pelo enfermeiro, quanto pela família ao paciente oncológico durante a realização de cuidados paliativos, são indispensáveis e fundamentais nesta fase, proporcionando aos mesmos um tratamento menos doloroso e mais digno.

Palavras-chave: Qualidade de vida. Oncologia. Assistência de enfermagem;

ABSTRACT

Introduction: The palliative care performed on the cancer patient has a great impact not only on the patient, but also on their relatives and even on the health professionals involved in the care that consists in promoting the improvement of the quality of life of this patient and their relatives, through prevention and relief of suffering, early identification, assessment and treatment of pain and other physical, social, psychological and spiritual

symptoms that eventually occur during treatment. **Objective:** The study aimed to describe the palliative care provided by the nurse to the cancer patient. **Methods:** This is an integrative review of the literature with search of data in secondary sources of scientific material already published on the subject. **Results:** The results affirm that from the diagnosis of cancer to palliative care, the relationship created between the nurse and the patient is established in order to provide a better assistance on the part of the nurse, whose purpose is to minimize suffering along with the use of means support for obtaining hope for treatment and for better coping with the disease. The study also shows that the role of the nursing professional in palliative care is essential for the patient's conduction and acceptance of the diagnosis. **Conclusion:** It is concluded that the humanization, shelter, comfort, solidarity and compassion provided by both the nurse and the family to the cancer patient during palliative care is indispensable and fundamental at this stage, providing them with a less painful treatment and more dignified.

Keywords: Quality of life. Oncology. Nursing care.

INTRODUÇÃO

O câncer é definido como um conjunto de neoplasias malignas e atualmente considerado um problema de saúde pública, por sua relevância como doença crônico-degenerativa.¹ Também é descrito como o progresso desenfreado de células que acometem órgãos e tecidos, propagando-se entre as demais localidades do corpo.²

No mundo todo ocorrem cerca de 12,7 milhões de casos e 7,6 milhões de óbitos por carcinoma, crescentemente a cada ano. Avalia-se que 25 milhões de pessoas estejam diagnosticadas com câncer. Em 2030, são previstos 20 milhões de novos casos de câncer se mantido nas mesmas condições, sucederão 13 milhões de óbitos e 20 milhões de novos casos de câncer, sendo nos países em desenvolvimento a maior parte.³ No Brasil é mais prevalente em homens do que em mulheres, no caso

do sexo feminino prevalecem o de mama, e no sexo masculino o da próstata.⁴

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), cuidados paliativos definem-se como o cuidado prestado não somente físico, mas também emocional, espiritual e social a uma pessoa que está no final da vida portando uma doença grave ou terminal, proporcionando cuidados necessários para ajudar o paciente, fazer com que ele se sinta melhor e então tenha uma melhor qualidade de vida.⁵

Os cuidados paliativos devem estar voltados de forma integral para o indivíduo, sendo indispensável o processo do cuidar. Estes cuidados visam a uma melhor qualidade de vida dos pacientes, tendo como foco principal aliviar e controlar todos os sofrimentos por eles vivenciados. Tais sofrimentos são de ordem físicos, emocionais, sociais, culturais, éticos e espirituais, minimizando os sintomas de

difícil controle e promovem a valorização da vida.⁶

A assistência a pacientes em cuidados paliativos é um grande desafio principalmente para a equipe de enfermagem, pois o câncer é uma patologia que causa um grande desgaste, onde o indivíduo terá todo o seu cotidiano alterado, tendo que se adaptar a uma nova realidade e, devido ao fato de que a equipe de enfermagem está em todo o tempo ao lado desse paciente, esse cuidado acaba sendo intenso.⁷

Um importante atributo dentro dos cuidados paliativos é a comunicação interpessoal que irá fortalecer um vínculo entre profissional e paciente trazendo, assim, confiança e otimismo. A comunicação tem um impacto grandioso no tratamento oncológico e deve ser feito de forma cuidadosa, devendo expressar, palavras e atitudes, de forma que o paciente veja a atenção e o cuidado por parte do profissional de forma voluntária, e não como obrigação profissional.⁸

Entretanto, o período dos cuidados paliativos, para o paciente que possui uma doença incurável, é uma das fases mais importantes e decisivas durante o tratamento, pois, ainda que um dos principais requisitos dentro desses cuidados, seja a compaixão, a capacidade de se colocar no lugar do outro, de compartilhar o sofrimento e as vitórias com

o paciente também devem ser vivenciadas pelos profissionais que cuidam dele e também suas famílias.⁹

O enfermeiro deve ver o paciente de forma holística, humanizada, priorizando a comunicação terapêutica de forma adequada, para promover o afeto, carinho e atenção de cada paciente. É importante que os profissionais de enfermagem compreendam a necessidade de dar uma maior importância ao relacionamento terapêutico no sentido mais amplo.¹⁰

Sendo assim, o relacionamento terapêutico dentro da enfermagem oncológica consiste em emoções, sentimentos intensos e troca de ideias. O cuidar vai além das ações terapêuticas, consiste em confortar o paciente, requer criação de vínculo, saber ouvir, compreender o sofrimento. É um relacionamento que vai além de administrar um fármaco, ou realizar um procedimento, é essencial a proximidade de ambas as partes em todas as etapas do tratamento.¹¹

Mediante isso, o presente estudo objetivou descrever os cuidados paliativos prestados pelo enfermeiro ao paciente oncológico.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa, com coleta de dados a partir de fontes secundárias, por meio de levantamento bibliográfico e baseada na

experiência vivenciada pelos autores dentro da temática.

Os critérios utilizados para a inclusão dos artigos foram: artigos publicados em português, texto completo, com resumos disponíveis nas bases de dados oficiais, com período cronológico entre 2005 e 2017, com o objetivo de restringir a pesquisa. Os filtros utilizados foram de: texto completo, idioma português e tipo de documentos: artigos científicos. Quanto aos critérios de exclusão, utilizaram-se: publicações que antecedem o período cronológico estabelecidos, estudos voltados para outras patologias e artigos em outros idiomas.

Para a busca dos artigos foi utilizada a Base de Dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), nos quais foram utilizadas as palavras-chave/descritor:

qualidade de vida; oncologia; assistência de enfermagem onde foram encontrados 38 artigos completos em versão PDF. Após a realização da busca dos artigos, os resultados foram tabulados, listados e apresentados em forma de tabelas no Microsoft Word 2010.

A pesquisa não foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) local, por se tratar de um estudo em fontes secundárias e não se enquadrar dentro da legislação do CONEP/MS, resolução 466/2012.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro I: Cuidados paliativos prestados pelo enfermeiro ao paciente oncológico.

AUTOR/ANO	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADO	CONCLUSÃO
(AVANCI et al., 2009). ¹²	<i>Cuidados paliativos a criança oncológica na situação do viver/morrer: a ótica do cuidar em enfermagem.</i>	Conhecer a percepção do enfermeiro diante da criança com câncer sob cuidados paliativos.	O atendimento à criança deve ser desenvolvido igualmente, independentemente de sua situação ou condição.	Constatou-se que o cuidado à criança com câncer sob cuidados paliativos favorece sua melhora clínica, mas gera situações que frequentemente estão associadas ao sofrimento diante da morte da criança.
(FERNANDES et al., 2013). ¹³	<i>Percepção dos enfermeiros sobre o significado dos cuidados paliativos em pacientes com câncer terminal.</i>	Objetivou-se conhecer a percepção do enfermeiro diante do paciente com câncer sob cuidados paliativos.	Para o enfermeiro, não é possível o paciente ter uma morte digna se não existe entre os envolvidos nesse processo demonstração de carinho, respeito e prontidão.	Os enfermeiros reconhecem a importância de um cuidado diferenciado, humanizado, trabalhando de forma multidisciplinar priorizando a qualidade de vida, o conforto, a diminuição da dor, a interação com a família na busca de um cuidado efetivo ao paciente que não responde mais à terapêutica curativa.

(SILVA; MOREIRA, 2011) ¹⁴	<i>Sistematização da assistência de enfermagem, em cuidados paliativos na oncologia: visão dos enfermeiros.</i>	Descrever a visão dos enfermeiros a respeito da sistematização da assistência de enfermagem (SAE) a clientes com câncer avançado em cuidados paliativos.	A falta de conhecimento constitui um fator que dificulta o processo de implantação da SAE em pacientes sob cuidados paliativos.	A prática fragmentada das fases do processo de enfermagem ao paciente em cuidados paliativos representa uma fragilidade, gerando ações imediatistas, sem planejamento prévio, o que pode comprometer a qualidade da assistência prestada.
(ARAÚJO; SILVA 2007). ⁸	<i>A comunicação com o paciente em cuidados paliativos: valorizando a alegria e o otimismo.</i>	Conhecer as expectativas de pacientes em cuidados paliativos em relação à comunicação com as pessoas da equipe de enfermagem.	Demonstrar otimismo e estimular os pensamentos positivos do paciente são instrumentos e habilidades de comunicação bastante úteis ao interagir com pacientes oncológicos sem possibilidades de cura.	A comunicação interpessoal comprovou ser importante atributo do cuidado paliativo, evidenciando a atenção dada aos sinais não verbais do profissional para o estabelecimento do vínculo de confiança, o desejo de não focar apenas na doença e morte e a valorização da comunicação verbal alegre, que privilegia o otimismo e o bom humor.
(COSTA; CEOLIM 2010). ¹⁵	<i>A enfermagem nos cuidados paliativos à criança e adolescente com câncer: revisão integrativa da literatura.</i>	Objetivou-se identificar ações de enfermagem nos cuidados paliativos à criança e adolescente com câncer, considerando as especificidades da doença e o processo de morte.	O enfermeiro que tem maior proximidade com a família e paciente, permitindo intervenções paliativas como a transfusão. O cuidado paliativo domiciliar favorece a retomada do vínculo familiar e rotinas da casa, além do maior conforto ao paciente e família.	O Estudo demonstra a relevância dos cuidados paliativos na prática de enfermagem em oncologia pediátrica e enfatiza que na abordagem deste cuidado é necessário assegurar a dignidade e a qualidade de vida das crianças/adolescentes em fase terminal.
(GOMES et al., 2015) ¹⁶	<i>O Enfermeiro e os cuidados paliativos prestados a pacientes oncológicos terminais.</i>	Verificar a atuação do enfermeiro diante do processo terminal de pacientes oncológicos.	O enfermeiro procura amenizar a dor do paciente prestando-lhe uma assistência humanizada.	O enfermeiro é visto como figura presente no atendimento a pacientes terminais, apoiando-os com procedimentos que aliviam a dor e provocam bem-estar.
(DIAS et al., 2014) ¹⁷	<i>A atenção prestada por enfermeiros em cuidados paliativos.</i>	Destacar as contribuições das pesquisas produzidas pela Enfermagem Brasileira, acerca das temáticas Qualidade de Vida e Oncologia	A principal modalidade de atendimento em cuidados paliativos é a assistência domiciliar e que a internação hospitalar é indicada, principalmente diante da exacerbação de sintomas que não podem ser controlados em domicílio, aumentando o desconforto e o sofrimento dos pacientes.	Evidenciou-se que o enfermeiro apresenta algumas dificuldades no atendimento aos pacientes terminais que estão em cuidados paliativos e em internação hospitalar, tais como, o desenvolvimento da SAE, problemas estruturais, políticos e deficiência de qualificação dos profissionais nesta área, o que pode dificultar o atendimento integral e de qualidade.

(BATISTA, 2008) ¹⁸	<i>Stress e Coping nos enfermeiros dos cuidados paliativos na oncologia</i>	Conhecer os sentimentos e as emoções dos enfermeiros perante doentes oncológicos em fase terminal.	Os enfermeiros experimentam sentimentos e emoções variados, tanto positivos como negativos, durante sua prática de cuidar.	Reconhecer os fatores de <i>stress</i> e saber que preveni-los é fundamental, pois é primordial que os enfermeiros cuidem de si, para poderem cuidar dos outros.
-------------------------------	---	--	--	--

Percebe-se a partir da análise dos artigos que pacientes sob cuidados paliativos se deparam com situações diversas e que estão associados ao sofrimento e medo da morte. Percebe-se que o enfermeiro reconhece a importância da união de cuidados humanizados aos cuidados paliativos, não como uma forma multidisciplinar, mas como qualidade de vida, respeito e solidariedade.¹⁹

A família, por sua vez, procura uma relação de confiança com o profissional em busca de um cuidado efetivo ao paciente que não responde mais às expectativas terapêuticas, tentando através de uma atenção diferenciada que os cuidados paliativos proporcionem uma morte digna ao paciente terminal.²⁰

Dessa forma, os cuidados paliativos no processo da sistematização da assistência de enfermagem estão relacionados a um campo de atuação complexo, frente ao conhecimento e a junção das extensões que envolvem os pacientes, e a

cooperação de um conjunto de pensamentos direcionados a soluções das dificuldades de sistematizar o cuidado.¹⁴

Para os pacientes sob cuidados paliativos é importante o vínculo de confiança com o cuidador profissional, com o almejo de não focar somente na interação com a doença, mas como estabelecer com o paciente a comunicação, otimismo e alegria.⁸

Portanto é nítido que deve haver a humanização e valorização dos cuidados paliativos, pois foi observado que o cuidado em pacientes oncológicos exige muito mais do que apenas conhecimentos técnico-científicos, mas devido também ao reconhecimento do olhar holístico à pessoa humana e que deve haver concordância que paciente, família e profissional devem permanecer juntos para que haja o suporte e o conforto necessário durante todo o processo.

Quadro II - Sentimentos gerados pelo vínculo Enfermeiro/Paciente/Família durante os cuidados paliativos.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADO	CONCLUSÃO
(STUMM; LEITE; MASCHIO, 2008) ¹¹	<i>Vivências de uma equipe de enfermagem no cuidado a</i>	Apreender as vivências de uma equipe de Enfermagem	Os pacientes oncológicos carecem de afeto e o contato assíduo com a equipe	O cuidado na enfermagem oncológica se dá numa relação comunicativa, de troca de ideias, emoções e

	<i>pacientes com câncer.</i>	relacionadas ao cuidado ao paciente oncológico.	de enfermagem propicia um grande compartilhamento de sentimentos e emoções podendo resultar em empatia.	sentimentos, ou seja, o cuidado consiste em confortar o paciente e, muitas vezes, simplesmente ouvi-lo.
(PREARO, et., al 2011) ¹⁰	<i>Percepção do enfermeiro sobre o cuidado prestado aos pacientes portadores de neoplasia.</i>	Compreender o significado que o enfermeiro atribui ao cuidado que dispensa ao paciente portador de neoplasia, considerando os aspectos biopsicossociais e a relevância do seu relacionamento terapêutico.	A partir de uma situação de doença, a relação criada entre enfermeiro e paciente se estabelece de maneira a proporcionar uma melhor assistência ao cliente ou então prejudicar os indivíduos envolvidos.	É evidente a necessidade de ações de enfermagem voltadas para o cuidado integral do paciente portador de neoplasia.
(VOLPATO; SANTOS, 2007) ²⁰	<i>Pacientes oncológicos: um olhar sobre as dificuldades vivenciadas pelos familiares cuidadores.</i>	Consiste em fazer um levantamento das dificuldades vivenciadas pelos familiares cuidadores de pacientes oncológicos e verificar as técnicas de suporte apontadas para eles.	Os familiares cuidadores são pessoas propensas a adoecer com maior facilidade que os outros, pois, além de estarem em contato direto com o paciente, o que pode lhe acarretar em sofrimento psíquico, alguns relataram já perceber alguns sintomas psicossomáticos.	Pode-se verificar que os familiares cuidadores apresentam algum tipo de sofrimento psíquico que se expressa por meio de tristeza, depressão, insônia, estresse, desânimo e até mesmo doenças psicossomáticas, como reações alérgicas e dores corporais.
(OLIVEIRA; FIRMES, 2012) ²¹	<i>Sentimentos dos profissionais de enfermagem em relação ao paciente oncológico.</i>	Identificar os sentimentos da equipe de enfermagem diante da situação de cuidar do paciente hospitalizado com câncer,	O trabalho com pacientes terminais leva o profissional a uma confrontação com a própria mortalidade, com suas limitações e com suas impotências. Os sentimentos gerados desse confronto podem variar entre depressão, culpa, tristeza, ansiedade e medo pela própria identificação com o paciente.	O ambiente hospitalar traz consigo a ideia de sofrimento e a rotina de trabalho da equipe de enfermagem gera momentos de grande vulnerabilidade emocional.
(FARIA; MAIA, 2007) ²²	<i>Ansiedades e sentimentos de profissionais da enfermagem nas situações de terminalidade oncológica.</i>	Avaliar o nível de ansiedade da equipe de enfermagem que lida com o paciente terminal com câncer, procurando identificar os fatores que a influenciam, bem como os sentimentos dos profissionais frente ao atendimento destes pacientes.	No que se refere aos sentimentos dos profissionais de saúde, frente à situação da terminalidade e o câncer, os resultados revelaram que 65% dos profissionais afirmaram sentir-se diferente ao atender o paciente nessa situação. Desses 65%, 25% afirmaram ter sentimentos de sofrimento e tristeza,	Além da própria questão da terminalidade, para os profissionais pesquisados, impõe-se outra questão complementar: a do estigma do câncer como doença fatal, que poderá trazer tensões e ansiedade para esses profissionais.

			17% afirmaram se sentir angustiados, 7% tiveram sentimento de impotência e 5,1%, medo.	
(SOUSA et al., 2009) ²³	<i>A vivência do enfermeiro no processo de morte e morrer dos pacientes oncológicos.</i>	Descrever e analisar a vivência do enfermeiro no processo de morte ou morrer dos pacientes oncológicos.	A morte de um paciente causa grande impacto na identidade pessoal e profissional de toda a equipe envolvida no seu cuidado, em especial para o enfermeiro.	Uma das maiores ansiedades enfrentadas pelos enfermeiros é lidar com a morte, pois a mesma surge, na maioria dos casos, como um fenômeno doloroso e de difícil aceitação, principalmente em se tratando de pacientes com câncer, cercados de estigmas, provocando nos enfermeiros reações conflituosas e impondo certos limites a quem luta sempre pela vida.
(CARVALHO, 2008) ²⁴	<i>A Necessária Atenção à Família do Paciente Oncológico.</i>	Apontar a necessidade dos profissionais de saúde, na assistência oncológica, a tomarem também a família como objeto de cuidado, considerando seus limites e possibilidades de enfrentamento à doença.	Constatar a existência da doença traz sofrimento para todos os familiares, não raro, formando-se "ilhas de comunicação" - daqueles que são potencialmente mais fortes e podem saber do diagnóstico e outros que são mais frágeis e devem ser poupados, dentre estes se incluem os enfermos.	De alguma forma, a doença vai alterar o papel social do sujeito enfermo e a dinâmica familiar. O paciente e sua família sofrem um grande impacto em suas vidas, não raro, dando lugar a sentimentos e a condições objetivas de desamparo.
(INOCENTI; RODRIGUES; MIASSO, 2009) ⁷	<i>Vivências e sentimentos do cuidador familiar do paciente oncológico em cuidados paliativos.</i>	Conhecer a vivência e os sentimentos do cuidador familiar do paciente oncológico em cuidados paliativos.	A busca de recursos e informações para a viabilização da realização dos cuidados demonstra a insegurança e a necessidade de esclarecimento deste familiar que antes era apenas um membro da família e, após o diagnóstico da doença, passa a ser o responsável pela manutenção do estado do paciente.	É fato que o cuidador constitui um aliado essencial no processo de cuidado no domicílio sendo considerado como unidade de cuidado junto com o paciente pela equipe de Cuidados Paliativos.

O cuidar de pacientes terminais gera nos profissionais sentimentos como: culpa, sentimento de impotência, medo, tristeza, ansiedade, depressão, dentre outros, por conta da sua proximidade com a morte e com suas limitações como profissional e ser humano, levando em conta que os

pacientes oncológicos possuem também tais sintomas e de forma ainda mais intensa por conta da situação desafiadora em que se encontram.²⁵

Então, dando ênfase ao processo de cuidar, vale ressaltar que o cuidado vai muito além de um procedimento ou

administrar um fármaco, é uma atitude de preocupação, zelo, responsabilidade e exige um envolvimento afetivo.²⁵

O relacionamento terapêutico deve atingir um sentido mais amplo, exigindo comunicação, interatividade, afinidade, compreensão e aceitação entre o enfermeiro, o paciente e a família, fazendo com que a visão holística e a humanização no cuidado sejam trabalhadas nesta área tão complexa, para, assim, promover uma assistência integral, completa e de qualidade, trazendo uma relação de confiança de ambas as partes.²⁶

Há por parte dos enfermeiros um receio quanto a aproximação com o paciente com prognóstico elevado de óbito, entretanto, o envolvimento emocional está completamente ligado à terapêutica, pois, para cuidar, é preciso aproximação, exigindo-se que tais atitudes sejam feitas de forma madura e com limites estabelecidos, sendo assim, esta forma de assistência só acrescenta ao paciente e pouco prejudica o enfermeiro.¹⁰

A família é um núcleo essencial durante o cuidado. Nesta fase, familiares estão vulneráveis e desestabilizados tanto quanto o paciente, sendo essencial a atenção à família e aos anseios vivenciados por eles, inserindo-os no contexto do cuidar, objetivando diminuir as dificuldades e medos vivenciados em seu cotidiano. Essa valorização aos familiares irá intervir de forma positiva na assistência ao paciente.²⁷

Nesse sentido, através dos artigos pesquisados, ressalta-se o relacionamento entre enfermeiro, paciente em cuidados paliativos e família, que deve ocorrer de forma verdadeira e completa, mas os profissionais deverão intervir de forma humanizada, priorizando todas as instâncias: físicas, emocionais, sociais, culturais, espirituais e éticas, construindo assim um elo de confiança entre si e conseqüentemente melhorando o atendimento prestado.

Quadro III: Meios de suporte utilizados pelos pacientes para o enfrentamento da Doença.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADO	CONCLUSÃO
(TEIXEIRA; PIRES, 2016) ²⁸	<i>Psiconcologia: proposta de trabalho de apoio psicossocial aos pacientes com câncer.</i>	Delimitar, através da literatura existente, instrumentos utilizados por profissionais envolvidos no tratamento de pacientes oncológicos, a fim de reduzir o sofrimento deles e seus familiares.	Poder-se-á promover trabalhos de esclarecimentos e aconselhamento aos profissionais da área de oncologia, que possam contribuir para facilitar a integração destes com os pacientes e familiares evitando desajustamentos pessoais que, com o passar do tempo, necessitariam de	O psicólogo na Psiconcologia defende a proposta de auxílio na manutenção do bem-estar psicológico do paciente, identificando e compreendendo os fatores emocionais que intervêm na sua saúde, como por exemplo: sensação de falta de controle sobre a própria existência, sentimento de impotência e fracasso, temor da solidão, dos efeitos adversos do tratamento oncológico e da própria morte.

			apoio especializado e mais custoso.	
(AQUINO; ZAGO, 2007) ²⁹	<i>O significado das crenças religiosas para um grupo de pacientes oncológicos em reabilitação.</i>	Identificar como a religião influencia a sobrevivência de um grupo de pacientes oncológicos.	O significado que emerge - “a expectativa por uma segunda chance” - enfatiza a importância da religião como parte das redes de apoio que se articulam com o enfrentamento do estigma do câncer, com a expectativa da cura e com as formas de organizar a vida cotidiana, na sobrevivência.	Nos últimos anos, a espiritualidade e a religião, na experiência do câncer, têm sido reconhecidas de maneira crescente, pois, ao invés das explicações reducionistas da medicina, os sistemas religiosos oferecem uma explicação à doença que insere no contexto sociocultural do paciente.
(LAGES, et al., 2011) ³⁰	<i>Estratégias de Enfrentamento de Enfermeiros frente ao Paciente Oncológico Pediátrico.</i>	Avaliar as estratégias de coping de enfermeiros frente ao paciente oncológico pediátrico.	Os resultados demonstram que a totalidade da população entrevistada utilizou estratégias de coping e a situação estressante mais citada foi a fase terminal, sendo a estratégia de enfrentamento de resolução de problemas a mais utilizada.	Os Enfermeiros pesquisados utilizam predominantemente estratégias positivas, embora ainda recorram a meios que não ajudam no enfrentamento.
(CASARIN; HECK; SCHWARTZ, 2005). ³¹	<i>O uso de práticas terapêuticas alternativas, sob a ótica do paciente oncológico e sua família.</i>	Identificar as práticas terapêuticas alternativas comumente utilizadas por pacientes oncológicos, e os significados que estas adquirem durante o desenvolver da doença e do tratamento.	Observou-se que a maioria das pessoas estava há mais de 24 meses realizando quimioterapia; destes 57% faziam algum tipo de tratamento alternativo.	O estudo mostrou que fazer uso de terapias alternativas não significa negar o tratamento convencional, mas permitir-se como pessoa, e não apenas como paciente, assim como a seus familiares participar mais ativamente e expressar autonomia em relação à superação da doença, mesmo quando não se tem liberdade de comentar o tratamento auxiliar com os profissionais de saúde que o estão supervisionando.
(MESQUITA et al 2013). ³²	<i>A utilização do enfrentamento religioso/espiritual por pacientes com câncer em tratamento quimioterápico.</i>	Investigar o uso do enfrentamento religioso/espiritual por pessoas, com câncer, em quimioterapia.	Todos os sujeitos fizeram uso do coping religioso/espiritual para o enfrentamento da doença.	O estudo reforça que o coping religioso/ espiritual é importante estratégia de enfrentamento do câncer e contribui para a compreensão do mesmo como ferramenta útil para o cuidado espiritual.
(FORNAZAR I; FERREIRA 2010). ³³	<i>Religiosidade/espiritualidade em Pacientes Oncológicos: Qualidade de Vida e Saúde.</i>	Investigar o enfrentamento religioso em pacientes oncológicos.	A religião e a espiritualidade empreendem o esforço de significar essa nova demanda apresentada para o paciente, buscando compreender a própria doença, o sofrimento, a morte e a existência,	A pesquisa fornece indícios que relacionam o enfrentamento religioso com o processo de qualidade de vida de pessoas com câncer, trazendo evidências sobre a possibilidade de que a fé possa influenciar positivamente na saúde e qualidade de vida destas pacientes.

			demonstrando a religiosidade como um facilitador do enfrentamento.	
(ALVES, et al., 2013). ³⁴	<i>Qualidade de vida em pacientes oncológicos na assistência em casas de apoio.</i>	Investigar a qualidade de vida em pessoas com câncer que buscam assistência em casas de apoio.	A fé é uma das formas utilizadas para o enfrentamento da doença, pois se constitui um modo de pensar construtivo e é tão necessária quanto outros modos de enfrentamento.	Compreender a capacidade de se sobrepor e superar os problemas e dificuldades, as percepções sobre o câncer, o diagnóstico e suas vivências, a relação do câncer com a espiritualidade/religiosidade, podem auxiliar a melhorar a relação entre a doença, o tratamento e a cura, levando ao aumento da qualidade de vida dos afetados e à promoção de bem-estar do doente.
(GUERREIRO, et al., 2010). ³⁵	<i>Relação entre espiritualidade e câncer: perspectiva do paciente.</i>	Compreender a relação entre espiritualidade e o câncer na perspectiva de pacientes oncológicos.	Compreendeu-se que o paciente oncológico busca a espiritualidade como forma de enfrentamento da doença, com a finalidade de minimizar o sofrimento ou obter maior esperança de cura com o tratamento.	O tema central “o câncer amedronta e a espiritualidade renova” demonstra a importância do reconhecimento da espiritualidade como estratégia de enfrentamento no planejamento da assistência ao paciente oncológico.

Um paciente oncológico no decorrer de todo o tratamento passa por momentos de incertezas devido às constantes situações de sofrimento, abalo emocional e convívio com as repercussões negativas do tratamento, onde geram uma fragilidade física e emocional. Apesar de e embora todas as situações, o paciente consegue ver o lado bom de tudo que ocorreu e organizar seus sentimentos, através da espiritualidade, religião, algumas estratégias positivas, terapias alternativas e apoio familiar.³⁶

Também é possível perceber que o profissional que está frente ao cuidado ao paciente com câncer em algum momento durante a vivência assistencial é afetado

psicologicamente e emocionalmente e que também irá necessitar de medidas de suporte para lidar com a situação.²⁵

A fé torna-se um meio extremamente importante para o paciente no enfrentamento do câncer, pois tem a capacidade de trazer esperança e confortá-lo quanto à superação dos obstáculos. A fé torna-se uma fonte de apoio e enfrentamento, até mesmo diante da possibilidade de morte.⁴

A equipe de enfermagem deve visar estratégias de enfrentamento, facilitando para o paciente o convívio com a doença, orientando também para que abandonem os meios usados que têm sido ineficazes na sua terapêutica e qualidade de vida.^{37,38}

Em síntese, os principais meios de suporte utilizados pelos pacientes no enfrentamento da doença encontrados na literatura foram: religiosidade, espiritualidade, terapias alternativas, algumas estratégias positivas e apoio familiar.

CONCLUSÃO

Os resultados sugerem que os cuidados paliativos prestados pelo enfermeiro ao paciente oncológico geram uma explosão de sentimentos mediante as situações que estão associadas ao tratamento, tanto para o paciente quanto para a família e o profissional de saúde envolvido no cuidado.

É nítido o sofrimento vivenciado pelo paciente e família mediante os cuidados paliativos, visto que todo o processo envolve uma formação de estratégias para diversos tipos de enfrentamento, pois eles procuram organizar seus sentimentos, e em algumas vezes, mesmo mediante o lado negativo da doença, lidam com as situações de maneira positiva, tendo como suporte a junção da espiritualidade e apoio familiar.

O profissional de enfermagem ao lidar diretamente com situações de sofrimento, pode ser atingido por conta do envolvimento emocional com o paciente, adquirindo vários sentimentos em decorrência da assistência prestada, utilizando como meio de suporte a

religiosidade, para manter equilíbrio emocional e passar para o paciente e seus familiares, segurança, confiança e fé durante a terapêutica, sendo o cuidado técnico a essência do tratamento.

Visto que a humanização, o amparo, o conforto, a solidariedade e a compaixão prestada tanto pelo enfermeiro, quanto pela família, são indispensáveis durante a realização de cuidados paliativos, recomenda-se que o profissional de enfermagem acolha sempre bem o paciente, esteja apto para lidar com essa vivência e tenha uma visão holística do paciente, visando a todas as instâncias afetadas, proporcionando aos pacientes oncológicos um tratamento menos doloroso, e mais digno.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Instituto Nacional de Câncer. **Brasil: dados dos registros de base populacional e de mortalidade. Rio de Janeiro.** INCA. 2008. Disponível em: http://www.inca.gov.br/cgi/notatecnica_11012007.pdf
2. KERSUL, A. P. Enfrentamento do câncer: riscos e agravos. **Rev. enferm UFPE on line.** p1230-1236. 2014.
3. BARBOSA, I.R. **Tendências e projeções da mortalidade pelos cânceres específicos ao gênero no Brasil.** Tese (Doutorado em saúde coletiva)- Centro de ciências em saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2015.

4. RODRIGUES, J.S.M.; FERREIRA, N. M. L. A. Caracterização do Perfil Epidemiológico do Câncer em uma Cidade do Interior Paulista: Conhecer para Intervir. **Revista Brasileira de Cancerologia** 431-441,2010.
5. Organização Mundial de Saúde: **Academia Nacional de Cuidados Paliativos**; 2014 [Acesso em 2017 nov. 28]. Disponível em < paliativo.org.br/OMS-mais-de-20-milhoes-precisam-de-cuidadospaliativos-todos-os-anos/. Publicado em 28/01/2014.
6. SILVA, E.P.; SUDIGURSKY, D. Concepções sobre cuidados paliativos: revisão bibliográfica. **Acta Paula Enfermagem**.p.54-60. 2008.
7. INOCENTI, A.; RODRIGUES, I.G.; MIASSO, A. I. Vivências e sentimentos do cuidador familiar do paciente oncológico em cuidados paliativos. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 11, n. 4, p. 858-65, 2009.
8. ARAÚJO M.M.T.; SILVA M.J.P. A **comunicação com o paciente em cuidados paliativos: valorizando a alegria e o otimismo**. **Rev Enferm USP**, São Paulo. p. 92-97 2007.
9. SILVA, R.C.F.; HORTALE V. A. **Cuidados paliativos oncológicos: elementos para o debate de diretrizes**. **Cad. Saúde Pública**, vol.22, n.10, pp.2055-2066,2006.
10. PREARO, C. et al., **Percepção do enfermeiro sobre o cuidado prestado aos pacientes portadores de neoplasia**. São Paulo, p.45-51. 2011.
11. STUMM, E.M.F.; LEITE, M. T.; MASCHIO, G. Vivências de uma equipe de enfermagem no cuidado a pacientes com câncer. **Cogitare Enfermagem**, v. 13, n. 1, p.15 - 21.2008.
12. AVANCI, B.S. et al., **Cuidados paliativos à criança oncológica na situação do viver/morrer: a ótica do cuidar em enfermagem**. Centro Universitário Plínio Leite. p 76-81. 2009.
13. FERNANDES, M.A. et al. Percepção dos enfermeiros sobre o significado dos cuidados paliativos em pacientes com câncer terminal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v 8. N 9,p 2589- 2596. 2013.
14. SILVA, M.M.; MOREIRA M. C. Sistematização da assistência de enfermagem em cuidados paliativos na oncologia: visão dos enfermeiros. **Acta paul. enferm.**, vol.24, n.2, p.172-178. 2011.
15. COSTA, T.F.; CEOLIM, M. F. A enfermagem nos cuidados paliativos à criança e adolescente com câncer. revisão integrativa da literatura. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. p.776-784.2010.
16. GOMES, C.Y.O. S. et al., O Enfermeiro e os cuidados paliativos prestados a pacientes oncológicos terminais **Rev. Rio Sanare**, v 14- suplemento 1. 2015.
17. DIAS, G.A.R. et al., A atenção prestada por enfermeiros em cuidados paliativos: revisão integrativa da literatura. **Revista Eletrônica de Gestão e Saúde**. P.1-16.2014.
18. BATISTA, P.E P.M M. **Stress e coping nos enfermeiros dos cuidados paliativos em oncologia**. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Instituto de Ciências Biomédicas de Abel

- Salazar da Universidade do Porto, Porto, 2008.
19. SANTANA, J.C.B. et al. Cuidados Paliativos aos pacientes terminais: percepção da equipe da enfermagem. **Rev.Centro Universitário São Camilo**, p.77-86.2009.
20. VOLPATO, F.S.; SANTOS, G R. S. Pacientes oncológicos: um olhar sobre as dificuldades vivenciadas pelos familiares cuidadores. **Revista Imaginário**, v. 13, n. 14, p. 511-544, 2007.
21. OLIVEIRA, M.C.L.; FIRMES, M.P.R. Sentimentos dos profissionais de enfermagem relação ao paciente oncológico. **Revista Min. Enferm.** p 91-97,2012.
22. FARIA, D.A.P.; MAIA, E.M.C. Ansiedades e sentimentos de profissionais da enfermagem nas situações de terminalidade em oncologia. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 6, p. 1131-1137, 2007.
23. SOUSA, D.M. et al. A vivência da enfermeira no processo de morte e morrer dos pacientes oncológicos. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 41-47, 2009.
24. CARVALHO, C.S.U. A necessária atenção à família do paciente oncológico. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 54, n. 1, p. 97-102, 2008.
25. SALIMENTA, A.M.O. et al., Estratégias de enfrentamento usados por enfermeiros ao cuidar de pacientes oncológicos. **Revista de enfermagem da UFSM**. p 8 – 16,2013.
26. TIGULINI, R.S.; MELO M.R.A.C. A comunicação entre enfermeiro, família e paciente crítico. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**.p.89-95.2006.
27. OLIVEIRA, W. T. et al., Vivência do cuidador familiar na prática do cuidado domiciliar ao doente crônico dependente. **Rev.Ciência & Saúde**. p 129-137,2012.
28. TEXEIRA, E.; PIRES, E. Proposta de Trabalho de apoio psicossocial dos pacientes com câncer. **Revista Saúde**. v 10. n 1.p.27-34.2016.
29. AQUINO, V.V.; ZAGO, M. M. F. O significado das crenças religiosas para um grupo de pacientes oncológicos em reabilitação. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. v 15, n 1. Universidade de São Paulo; p. 45-53. 2007.
30. LAGES, M.G. et al. Estratégias de enfrentamento de enfermagem frente ao paciente oncológico pediátrico. **Revista Brasileira de cancerologia**. p. 503-510.2011.
31. CASARIN, S.T.; HECK, M.R.; SCHWARTZ, E. O uso de práticas terapêuticas alternativas, sob a ótica do paciente oncológico e sua família. **Fam.Saúde. Desenv.** v 7. n.1, p 24-31.2005.
32. MESQUITA, A.C. et al. A utilização do enfrentamento religioso/espiritual por pacientes com câncer em tratamento quimioterápico. **Rev-Latino.Am.Enfermagem**. p 98-104.2013.
33. FORNAZARI, S.A.; FERREIRA, R.E. Religiosidade/Espiritualidade em pacientes Oncológicos: Qualidade de vida e saúde. **Psicologia:Teoria e Pesquisa**,v 26.n 2, p 265-272. 2010.
34. ALVES R. F. et al. Qualidade de vida em pacientes oncológicos na

- assistência em casas de apoio.
Alethua. p 39-54. 2013.
35. GUERREIRO, G.P. et al. Relação entre espiritualidade e câncer; Perspectiva do paciente. **Revista Brasileira de Enfermagem**; v. 64, n. 1, p. 53-59, 2011.
36. RODRIGUES, F.S. S.; POLIDORI, M.M. Enfrentamento e Resiliência de pacientes em Tratamento Quimioterápico e seus familiares. **Revista Brasileira de Cancerologia**. p 619-627. 2012.
37. SALCI, M.A.; MARCON, S.S. Enfrentamento do câncer em família. **Texto & Contexto Enfermagem**, v 20, p.178-186. 2011.
38. COSTA, P.; LEITE, R.C.B.O. Estratégias de enfrentamento utilizadas pelos pacientes oncológicos submetidos a cirurgias multiladoras. **Revista Brasileira de Cancerologia**. p 355-364. 2009.

ESTRESSE EMOCIONAL E SUA INFLUÊNCIA NA SAÚDE BUCAL

EMOTIONAL STRESS AND ITS INFLUENCE ON ORAL HEALTH

Renato Silva de Almeida^{1*}, Janaira de Lima Guimarães², Joesa Zanconatto de Almeida³

¹ Odontologia. UNINORTE, AC, Brasil.

² Odontologia. UNINORTE, AC, Brasil.

³ Farmácia. Docente do Curso de Farmácia da UNINORTE, AC, Brasil.

* Autor correspondente: renatoalmeida@oi.com.br

RESUMO

Introdução: o enfrentamento do estresse é uma tarefa constante ao homem moderno, atrelado às situações desfavoráveis do cotidiano e dependente da suscetibilidade do indivíduo. O estresse emocional é referenciado como um importante fator na manutenção de agravos à saúde bucal, no entanto a abordagem dos aspectos psicoemocionais é, por vezes, negligenciada durante o atendimento odontológico, podendo comprometer o sucesso do tratamento. **Objetivos:** abordar a influência do estresse na manutenção de agravos à saúde bucal, discorrendo sobre a conduta do cirurgião dentista diante dessa condição. **Método:** trata-se de pesquisa bibliográfica, utilizando a ferramenta de busca avançada do Portal Regional da BVS, com estudos publicados entre os anos de 2007 a 2017 que investigaram a relação do estresse e outras alterações psicoemocionais com condições bucais específicas. **Resultados:** a DTM e a doença periodontal se mostraram como as condições bucais mais estudadas. Os resultados apontam significativa relação entre o estresse emocional e tais condições, como consequência de mecanismos responsivos e seus efeitos no organismo: alteração do sistema imunológico, exacerbação da resposta inflamatória, influência sobre bactérias específicas, hiperatividade muscular, alterações comportamentais e modificação da tolerância do indivíduo. **Conclusão:** com base na literatura e nos resultados encontrados, sugere-se que o estresse emocional é um fator etiológico importante na predisposição ou perpetuação de determinados problemas bucais, podendo se tornar um complicador quando combinado com outros fatores. Neste sentido, é importante salientar que tal condição requer do cirurgião dentista uma conduta diferenciada, compreendendo os fatores psicogênicos envolvidos e proporcionando um manejo clínico cuidadoso e multidisciplinar.

Palavras-chave: estresse, saúde bucal, odontologia.

ABSTRACT

Introduction: coping with stress is a constant task for the modern man, linked to unfavorable daily situations and to the susceptibility of the individual. Emotional stress is referred to as an important factor in the maintenance of oral health problems, however, the approach to psycho-emotional aspects is sometimes neglected during dental care, which may compromise the success of the treatment. **Objectives:** to address the influence of stress on the oral health maintenance, discussing the conduct of the dentist in face of this

condition. **Method:** this is a bibliographic research using the advanced search tool of the Portal Regional da BVS (Regional Portal of the Virtual Health Library), with studies published between the years 2007 and 2017 that investigated the relationship between stress and other psycho-emotional changes with specific oral conditions. **Results:** TMD and periodontal disease proved to be the most studied oral conditions. The results point to a significant relationship between emotional stress and these conditions, as a consequence of responsive mechanisms and their effects on the body: alteration of the immune system, exacerbation of the inflammatory response, influence on specific bacteria, muscular hyperactivity, behavioral changes and modification of the individual's tolerance. **Conclusion:** based on the literature and the results found, it is suggested that emotional stress is an important etiological factor in the predisposition or perpetuation of certain oral problems, and may become a complication when combined with other factors. In this sense, it is important to point out that such a condition requires the dentist a distinct behavior, understanding the psychogenic factors involved and providing a careful and multidisciplinary clinical care.

Keywords: stress, oral health, dentistry

INTRODUÇÃO

O termo estresse ou *stress*, no inglês, é derivado do latim “stringere” e ganhou aplicação em diversas áreas do conhecimento como física, química, biologia e psicologia. Por vezes alvo de preconceito ou discordância, vem sendo utilizado no senso comum como uma experiência de desgaste ou cansaço, conquistando destaque no cotidiano do homem moderno.

Lipp¹ afirma que o termo surgiu no século XIV com conotação de aflição em situações de adversidade. No século XVII, a palavra representava opressão e esforço. No século XIX, o termo foi empregado na engenharia, referindo-se à tensão e deformação dos materiais quando submetidos a uma força externa.² O termo estresse também foi utilizado pelo químico

Boole ao estudar as propriedades dos gases.³

Segundo Myers⁴, o interesse médico pelo estresse data de Hipócrates (460-377 a.C), no entanto, somente no início século XX que o médico canadense considerado o “pai da medicina moderna”, Sir William Osler, observou uma correlação entre estresse e a doença coronariana em indivíduos submetidos ao trabalho excessivo. Desde então, diversos pesquisadores vêm aprimorando os estudos e conceitos ao longo da história, destacando a complexidade e o aspecto multidisciplinar do tema.

O Instituto de Psicologia e Controle do Stress, entidade que se destina à produção do conhecimento científico e ao tratamento do estresse excessivo, avaliou o nível de estresse de 2.195 brasileiros, no ano de 2012, dos quais 34% relataram

experiências com estresse extremo, envolvendo fatores de relacionamento pessoal e problemas financeiros.⁵

A Associação Internacional de Gerenciamento do Estresse, instituição voltada à pesquisa e ao desenvolvimento da prevenção e do tratamento de stress, classificou o Brasil em segundo lugar no ranking dos países com níveis elevados de estresse, sendo superado somente pelo Japão. A pesquisa foi realizada com 1.000 pessoas entrevistadas e considerou que 70% dos brasileiros sofrem com estresse, principalmente com questões relacionadas ao trabalho e à violência.⁶

Ao estudar a etiopatogenia de determinadas doenças que acometem o sistema estomatognático, evidencia-se a menção do estresse crônico como fator comum, estando envolvidos o grupo das disfunções temporomandibulares (DTM), doença periodontal (DP), herpes simples, líquen plano, língua geográfica e ulceração aftosa. No entanto, grande parte dos estudos que associam estresse crônico e saúde bucal se encontra voltada à DTM e DP, representando maior disponibilidade de conteúdo e delimitando o foco da presente pesquisa.

Neste sentido, é seminal ao profissional cirurgião-dentista conhecer o impacto do estresse emocional sobre a saúde bucal, principalmente no cenário onde a abordagem dos fatores psicossociais é

negligenciada e, por vezes, restringe o tratamento a procedimentos puramente técnicos ou curativistas.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de pesquisa bibliográfica exploratória, de natureza qualitativa, com o levantamento dos estudos recentes sobre a influência do estresse emocional na manifestação de problemas bucais específicos: doença periodontal; disfunção temporomandibular, herpes simples recidivante, líquen plano, língua geográfica, ulcerações aftosas, síndrome da ardência bucal. A pesquisa considerou válidos os estudos envolvendo a ansiedade e a depressão, em virtude das semelhanças e características psicofisiológicas já abordadas neste trabalho.

Como fonte de consulta, foi adotado o Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde, por meio da ferramenta busca avançada, utilizando os descritores (stress OR anxiety OR depression), associando-os com cada condição bucal alvo da pesquisa: (gingivitis OR periodontitis); (temporomandibular dysfunction OR temporomandibular disorders); (herpes simplex vírus 1); (lichen planus); (geographic tongue); (aphthous ulcers); e (burning mouth syndrome). Em seguida, foram filtrados os resultados originários das bases de dados MEDLINE, LILACS e BBO Odontologia, publicados entre os anos de

2007 e 2017, e com disponibilidade de conteúdo completo para acesso.

Os resultados foram classificados em ordem crescente por ano de publicação e agrupados conforme a condição bucal.

Como critério de exclusão, foram desconsiderados os resultados com duplicidades, com temática incompatível à pesquisa ou aplicação insuficiente no campo das Ciências Odontológicas.

Tabela 1: quantitativo de trabalhos encontrados, aptos e selecionados.

Condição Bucal	Trabalhos encontrados	Trabalhos aptos	Trabalhos selecionados
Doença periodontal	88 (40,55%)	33	6
Disfunção temporomandibular	47 (21,66%)	39	6
Herpes simples	14 (6,45%)	5	0
Líquen Plano	21 (9,68%)	9	0
Língua geográfica	14 (6,45%)	1	0
Ulcerações aftosas	5 (2,30%)	3	0
Síndrome da ardência bucal	8 (3,69%)	6	0
Publicações complementares	20 (9,22%)	14	14
TOTAL	217	110	26

Conforme especificado na Tabela 1, inicialmente foram encontrados 217 trabalhos e, após a aplicação dos critérios de exclusão, o total foi reduzido para 110 trabalhos aptos. Destes, foram selecionados 26, compreendendo 12 estudos de campo para análise e discussão dos achados, e 14 publicações complementares para exploração acerca da temática.

A análise dos estudos de campo consistiu na identificação e descrição da amostra total, método, resultados e considerações levantadas pelos autores. Por fim, os resultados foram organizados em forma de tabelas, permitindo uma

melhor visualização das informações, especificando: título do trabalho, autor, data de publicação, condição bucal investigada e possível relação com o estresse e outras alterações psicológicas associadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as condições bucais pesquisadas se destacaram, em proporção de trabalhos publicados: a disfunção temporomandibular (40,55%) e a doença periodontal (21,66%).

A quantidade de trabalhos considerados aptos para as demais condições bucais, como herpes simples, líquen plano, língua geográfica, ulcerações aftosas e síndrome da ardência bucal,

mostrou-se pouco representativa, apesar de serem eventualmente observadas no atendimento clínico odontológico. Desta forma, este trabalho se limitou aos estudos que investigaram a disfunção temporomandibular e a doença periodontal.

RELAÇÃO ENTRE ESTRESSE E OUTRAS ALTERAÇÕES PSICOEMOCIONAIS COM A DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

A etiologia das disfunções temporomandibulares já foi atribuída aos problemas de oclusão. Posteriormente, observou-se que a maioria dos pacientes também enfrentavam distúrbios emocionais, a partir de então, o aspecto psicológico foi percebido como um importante fator etiológico.⁷

Oliveira⁷ afirma que as desordens temporomandibular representam um estado profundo de reação ao estresse, podendo ser consideradas de origem psicossomática. Porém, resultados contraditórios podem ser obtidos se estudar o estresse como fator etiológico desencadeante de tais desordens.

Dentre as metodologias que investigam a correlação entre estresse e disfunção, a mais empregada consiste em observar o grau de estresse e alterações psicológicas em indivíduos com DTM, comparando com um grupo controle sem sintomatologia. Outras pesquisas buscam analisar o grau de estresse antes e após o tratamento da DTM, comparando os resultados após a melhora do quadro sintomático.

A DTM pode mostrar comorbidade com a depressão, ambas associadas com a desregulação da secreção do hormônio cortisol.⁸ Outros autores consideram que a ansiedade e a depressão não têm relação com DTM articular, e sim com DTM muscular.⁹

A tabela 2 elenca os principais estudos publicados no período de 2007 a 2017, quando os pesquisadores investigaram a relação entre o estresse e outras alterações psicoemocionais com a disfunção temporomandibular.

Tabela 2: estudos selecionados que abordam a relação entre estresse e outras alterações psicoemocionais com a disfunção temporomandibular.

Título	Autor / Ano	Conclusão
Associação entre classe econômica e estresse na ocorrência da disfunção temporomandibular.	Martins et al. ¹⁰ (2007)	Observou associação direta entre estresse e DTM.
Influência do estresse na eficácia do tratamento de pacientes com transtornos temporomandibulares.	León e Garcia ¹¹ (2009)	O estresse pode influenciar negativamente no resultado do tratamento de pacientes com distúrbios temporomandibulares.

Prevalência da ansiedade e depressão em pacientes com disfunção temporomandibular muscular persistente.	Boas ¹² (2009)	Índice significativo de ansiedade e depressão nos pacientes com dor muscular persistente, principalmente no sexo feminino.
Prevalência da disfunção temporomandibular e de diferentes níveis de ansiedade em estudantes universitários.	Bezerra et al. ¹³ (2012)	A DTM foi mais frequente em indivíduos solteiros, do gênero feminino, na faixa etária dos 18 aos 22 anos, com sintoma de tensão emocional.
Frequência das disfunções temporomandibulares (DTM) e sua relação com a ansiedade e a depressão entre usuários que procuram o setor de odontologia em uma unidade de saúde.	Silva ¹⁴ (2014)	Correlação significativa entre a presença de DTM, ansiedade e depressão, porém não indicando diferença entre sexo e severidade dos sintomas.
Biomarcadores salivares do estresse e sintomas de ansiedade em crianças com e sem DTM	Kobayashi et al. ¹⁵ (2017)	Maiores pontuações na avaliação dos sintomas de ansiedade no grupo com DTM, porém não houve diferença no perfil de secreção de cortisol e SAA comparado ao grupo controle.

Martins et al.¹⁰ verificaram a associação do estresse com a ocorrência da disfunção temporomandibular, contando com uma amostra de 354 indivíduos do município de Piacatu, Estado de São Paulo. Os resultados demonstraram que 50,8% dos pacientes apresentavam algum grau de DTM, e destes, 55,6% relataram possuir o hábito de apertar ou ranger os dentes. Dos indivíduos com DTM severa, 78,9% consideravam-se pessoas nervosas ou com excesso de tensão emocional. Os autores então concluíram haver uma associação direta entre estresse e disfunção temporomandibular.

León e Garcia¹¹ pesquisaram a influência do estresse sobre a eficácia do tratamento em pacientes com distúrbios temporomandibulares, entre os anos de 2003 e 2005, tendo como amostra 80

pacientes atendidos pela Faculdade de Estomatologia da Cidade de Havana. O exame clínico investigou a presença de dor espontânea ou com movimentos da mandíbula, na articulação temporomandibular ou músculos da mastigação e presença de ruídos articulares. Foi ainda aplicado um questionário de sintomas de estresse, indicando o paciente como estressado ou não estressado. O tratamento consistiu no uso de base oclusal durante um mês, seguido de ajuste oclusal, uso de ansiolíticos e aconselhamentos. Os autores concluíram que o tratamento obteve menor eficiência no grupo de pacientes que se declararam pessoas tensas ou estressadas.

Boas¹² pesquisou a prevalência de ansiedade e depressão em pacientes com

disfunção temporomandibular, entre os anos de 2005 e 2006. Contando com uma amostra de 100 pacientes do Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, sendo 50 com diagnóstico de disfunção temporomandibular muscular, apresentando dor crônica por mais de seis meses, e 50 pertencentes ao grupo de controle, sem sintomatologia de DTM ou qualquer condição dolorosa. A pesquisa incluiu a avaliação de transtornos do humor, ansiedade e depressão, por meio da escala HAD (Anxiety and Depression Scale) e terapia conservadora para a DTM incluindo: controle da dor através de aconselhamento; controle comportamental cognitivo para modificar comportamento e crenças que precipitam ou agravam os sintomas; aplicação de compressas quentes ou frias e recomendações de repouso da mandíbula e modificações de hábitos. Após o tratamento, os pacientes se submeteram novamente à avaliação HAD, sendo possível constatar: maior prevalência de ansiedade e depressão em pacientes com DTM muscular no gênero feminino; ansiedade e depressão nos pacientes com dor muscular persistente maior em relação ao grupo assintomático; significativa diminuição dos índices de ansiedade e depressão após a remissão dos sintomas com tratamento conservador.

Bezerra et al.¹³ pesquisaram a prevalência da disfunção

temporomandibular e níveis de estresse nos acadêmicos do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande. A amostra foi composta de 336 universitários, com idade superior a 18 anos, matriculados no 1º semestre de 2009. A avaliação do grau de DTM foi realizada por meio de questionários, atribuindo valores de 0 a 10 para cada questão, de acordo com a sintomatologia referida. Os níveis de ansiedade foram avaliados por meio do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE), questionário composto por 40 questões que busca classificar o nível de ansiedade em baixo, médio e alto. Após a análise estatística dos dados, observou-se que 62,5% dos universitários apresentavam algum sintoma de DTM, sendo: 48,2% grau leve, 11,3% moderado e 3% em grave. O nível de ansiedade geral ficou definido em: 77% com nível médio, 22% com nível baixo e 0,3% com nível alto. Os resultados do Índice Anamnésico identificaram em um maior percentual, o sintoma subjetivo da tensão emocional (61,3%), seguida por dor na nuca ou no pescoço (47,3%), dor de cabeça frequente (45,2%), hábito de ranger ou apertar os dentes (36,3%), ruídos na região da ATM (35,8%), falta de um bom contato entre os dentes superiores e inferiores, durante o fechamento da boca (32,7%) cansaço ou desconforto ao mastigar (25,3%), dor de ouvido (23,5%),

dificuldades na abertura bucal (14,9%) e dificuldades para realizar outros movimentos com a mandíbula (13,7%). Os pesquisadores concluíram que a DTM foi mais frequente em indivíduos solteiros, do gênero feminino, na faixa etária dos 18 aos 22 anos, com sintoma de tensão emocional.

No ano de 2010, Silva et al.¹⁴ verificaram a frequência das disfunções temporomandibulares e sua relação com a ansiedade e a depressão, em usuários que procuraram atendimento odontológico na rede pública de saúde em Porto Alegre - RS, Brasil, contando com 257 participantes. Para a avaliação da DTM foi utilizado o questionário de Maciel, composto por 10 perguntas objetivas que apontam a presença de DTM. Para a avaliação da frequência da ansiedade e depressão, foi utilizada a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS), composta de 14 itens. Os resultados apontaram correlação significativa entre a presença de DTM, ansiedade e depressão, porém não indicando diferença entre sexo e severidade dos sintomas.

Kobayashi et al.¹⁵ investigaram se a alfa-amilase salivar (sAA), os níveis de cortisol e sintomas de ansiedade diferem entre crianças com e sem DTM, no ano de 2011, alunos da rede pública de ensino de Piracicaba, Brasil. Para o estudo, foram selecionadas 76 crianças entre 7 e 14 anos

sendo, 38 com sinais de DTM e 38 sem sintomatologia. Os sinais da DTM foram avaliados usando os critérios de diagnóstico RDC/TMD, e os sintomas de ansiedade avaliados utilizando a Escala Multidimensional de Ansiedade para Crianças (MASC). O perfil de secreção de cortisol e sAA foi examinado utilizando quatro amostras, sendo coletadas em dois dias diferentes da semana. Os autores mencionam que a sAA, também conhecida como ptialina, tem seu nível aumentado sob a condição de estresse, refletindo a atividade simpática. O estudo revelou que o grupo de crianças com sintomas de DTM obteve maior pontuação na avaliação dos sintomas de ansiedade, porém não houve diferença no perfil de secreção de cortisol e sAA comparado ao grupo controle. Estudos anteriores também revelaram uma falta de concordância entre os níveis relatados de ansiedade e os níveis de biomarcadores do estresse. Tal achado pode ser justificado ao considerar que a DTM envolve um conjunto heterogêneo de condições, incluindo sinais e sintomas com diferentes graus e condições para manifestação.

Oliveira⁷ esclarece que, ao se examinar em indivíduos com DTM, é possível observar o estresse como um fator comum, no entanto a ciência ainda não determinou se estes achados são de causa ou efeito. De fato, dentre os estudos selecionados, todos concluíram que existe significativa

relação entre DTM, estresse, ansiedade e depressão, porém nenhum estudo demonstrou a causalidade dessa relação.

É válido concordar com a teoria multifatorial da DTM, onde as alterações psicoemocionais crônicas podem interagir com outros fatores e modificar a tolerância do indivíduo, desencadeando ou perpetuando os sintomas. Por outro lado, a ausência dos fatores psicológicos pode dificultar o desenvolvimento da disfunção.

RELAÇÃO ENTRE ESTRESSE E OUTRAS ALTERAÇÕES PSICOEMOCIONAIS COM A DOENÇA PERIODONTAL

Segundo Domingos¹⁶, os estudos pioneiros que investigaram o impacto dos eventos psicológicos na doença periodontal foram realizados em veteranos de guerra e vítimas de catástrofes naturais, por meio de questionários padronizados, sendo possível verificar forte relação entre a condição periodontal e os eventos estressantes.

Pesquisadores, ao avaliarem a condição periodontal de profissionais executivos, com a coleta periódica de dados clínicos bucais como: quantidade de

placa bacteriana, sangramento à sondagem, profundidade de sondagem e cálculo supragengival, observaram o aumento na profundidade de sondagem. Após uma análise estatística, verificaram que essa alteração estava associada a indicadores de estresse ocupacional, o tipo de personalidade de cada indivíduo e a percepção de doenças físicas.¹⁷

Outro estudo que investigou a influência dos fatores psicossociais (estresse, depressão, ansiedade) sobre a periodontite, revelou que pacientes com maior doença periodontal apresentavam maiores escores de depressão.¹⁸

A tabela 3 elenca os principais estudos publicados no período de 2007 a 2017, quando os pesquisadores investigaram a relação entre o estresse e outras alterações psicoemocionais com a doença periodontal.

Tabela 3: estudos selecionados que abordam a relação entre estresse e outras alterações psicoemocionais com a doença periodontal.

Título	Autor / Ano	Conclusão
Relação entre periodontite crônica e os fatores psicológicos da depressão e ansiedade.	Li et al. ¹⁹ (2011)	A progressão da periodontite crônica está relacionada ao fator psicológico da depressão.

O efeito do estresse na periodontite.	Mannem et al. ²⁰ (2012)	O estresse psicológico e níveis elevados de cortisol salivar estão associados com a periodontite crônica em pacientes acima de 40 anos, representando um perfil de risco.
Os efeitos dos hormônios do estresse no crescimento de bactérias específicas da periodontite.	Jentsch et al. ²¹ (2013)	Os hormônios do estresse podem influenciar no crescimento de bactérias específicas e podem ter um impacto negativo adicional sobre a doença periodontal.
Associação entre estresse, nível de cortisol salivar e periodontite crônica.	Refulio et al. ²² (2013)	Os pesquisadores concluíram que há forte relação entre a depressão, ansiedade, níveis de cortisol salivar e periodontite crônica.
A relação entre depressão e periodontite crônica.	Sundararajan et al. ²³ (2015)	Correlação direta entre a gravidade da doença periodontal e a gravidade da depressão.
Níveis dos hormônios do estresse no fluido gengival e saliva em pacientes com periodontite crônica e agressiva.	Cakmak et al. ²⁴ (2016)	Níveis elevados de cortisol e desidroepiandrosterona estão relacionados com a doença periodontal.

Li et al.¹⁹ exploraram a relação entre a periodontite crônica e os fatores psicológicos da ansiedade e depressão, deste estudo participando 31 voluntários, com 29 anos de idade. Os indivíduos foram submetidos a questionários sobre informação demográfica e socioeconômica e o hábito de higiene bucal. A depressão e a ansiedade foram verificadas utilizando a Escala do Centro de Estudos Epidemiológicos de Depressão (CES-D) e a Escala de Autoteste de Ansiedade (ASA), respectivamente. O exame clínico consistiu na mensuração do índice de cálculo, sangramento na sondagem, profundidade de sondagem, perda clínica de inserção, envolvimento da furca e mobilidade dentária, sendo avaliados em 6 sítios por dente de todos os dentes presentes,

utilizando sonda manual. Os índices de depressão e ansiedade dos grupos com periodontite se mostraram superiores aos do grupo controle. Os autores concluíram que a progressão da periodontite crônica está relacionada ao fator psicológico da depressão.

Mannem et al.²⁰ estudaram a associação entre o estresse psicológico e a periodontite crônica em 111 pacientes dentados, com idade superior a 40 anos, no Departamento de Periodontia do Hospital e Colégio Dental Narayana, na Índia. O autor justifica a escolha desta faixa etária por representar a idade onde o indivíduo se encontra mais sujeito a eventos negativos: problemas financeiros, sobrecarga de trabalho, doença, dentre outros. O exame clínico incluiu o número

de dentes presentes, índice de placa, profundidade de bolsa e nível de inserção. O nível de estresse foi avaliado por meio do questionário de Lipp, e os níveis de cortisol estimados usando o método Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA). Foram excluídos dos testes os pacientes imunossuprimidos, usuários de medicamentos imunossupressores, corticosteroides ou que haviam realizado tratamento periodontal nos últimos seis meses. O estudo mostrou associação significativa entre o nível de cortisol e os níveis de estresse psicológico, decorrente da desregulação do sistema imunológico, fator atribuído à inibição de respostas de células T mediadas por glucocorticoides, levando a uma alteração para a imunidade mediada por anticorpos (Th2), aumentando o crescimento de microrganismos patogênicos que podem ativar uma resposta celular. Os autores concluíram então que o estresse psicológico e níveis elevados de cortisol salivar estão associados com a periodontite crônica em pacientes acima de 40 anos, representando um perfil de risco.

Jentsch et al.²¹ examinaram in vitro os efeitos dos hormônios do estresse (catecolaminas: epinefrina, norepinefrina, dopamina e hidrocortisona: cortisol) sobre o crescimento de quatro espécies anaeróbicas de bactérias relacionadas com periodontite (*Fusobacterium nucleatum*,

Porphyromonas gingivalis, *Prevotella intermedia* e *Tannerella forsythia*) e uma espécie anaeróbica facultativa (*Eikenella corrodens*). Para simular o estresse, cada cepa foi cultivada na presença de três concentrações diferentes de cada hormônio, usando uma câmara anaeróbia a 37°C.

Os pesquisadores observaram que o crescimento de *F. nucleatum* aumentou na presença de todos os hormônios do estresse. O crescimento de *P. gingivalis* não sofreu influência. O crescimento de *P. intermedia* e *E. corrodens* foi inibido por quase todos os hormônios do estresse testados. Ambos os métodos de análise revelaram que altas concentrações de norepinefrina e cortisol aumentaram o crescimento de *T. forsythia*. O estudo demonstrou que os hormônios do estresse podem influenciar no crescimento de bactérias específicas e pode ter um impacto negativo adicional sobre a doença periodontal.

Refulio et al.²² avaliaram a associação entre estresse, níveis de cortisol salivar e periodontite crônica (PC). O estudo foi realizado na Faculdade de Odontologia da Universidade de San Martín de Porres, Lima, Peru, no período de janeiro a setembro de 2011, contando com o total de 70 participantes não fumantes, com idade entre 30 e 65 anos, sendo excluídos indivíduos imunossuprimidos ou

submetidos a tratamento periodontal nos últimos 6 meses. O exame periodontal incluiu: profundidade de sondagem, nível clínico de inserção, sangramento a sondagem e mobilidade dentária. Os níveis de estresse, ansiedade e depressão foram avaliados por meio da mensuração do cortisol salivar, complementando com a Escala de Autoavaliação da Depressão e Ansiedade de Zung, composta por 20 questões sobre a condição psicológica dos pacientes, sentimentos e sintomas. Os pesquisadores diagnosticaram 36 indivíduos com PC e 34 indivíduos saudáveis, mas todos os indivíduos com PC e apenas 1 indivíduo saudável foram diagnosticados com depressão e ansiedade. Quanto aos níveis de cortisol salivar, 46 indivíduos apresentaram níveis aumentados e 24 indivíduos com nível normal. Os indivíduos com PC moderada apresentaram níveis mais elevados de cortisol do que os indivíduos com PC leve. Os pesquisadores concluíram que há forte relação entre a depressão, ansiedade, níveis de cortisol salivar e periodontite crônica.

Sundararajan et al.²³ avaliaram a associação entre parâmetros clínicos periodontais e a depressão. A pesquisa envolveu 35 pacientes de ambos os sexos diagnosticados com periodontite, e 35 pacientes sadios, pertencentes ao grupo controle. Indivíduos fumantes não

participaram da pesquisa. A higiene bucal foi avaliada por meio do Oral Hygiene Index (OHI). A avaliação periodontal incluiu a profundidade de sondagem, perda de inserção clínica por meio de sondagem em 6 sítios dentários. Os níveis de depressão foram avaliados pelo Inventário de Depressão de Beck, questionário contendo 21 tópicos relacionados à tristeza, pessimismo, sensação de fracasso, falta de satisfação, ideação suicida, irritabilidade e retraimento social, entre outros. Os autores observaram que quanto maior a pontuação de Beck, mais pronunciada a severidade da doença periodontal, com aumento da profundidade de sondagem.

Cakmak et al.²⁴ analisaram os níveis de cortisol e desidroepiandrosterona (DHEA) do fluido gengival e saliva de 27 pacientes com periodontite agressiva generalizada, e 34 com periodontite crônica generalizada, comparando com 31 pacientes saudáveis do grupo de controle. O exame clínico incluiu índice de placa, índice gengival, sangramento na sondagem, profundidade de sondagem e nível de inserção. Para avaliação do fator emocional, foi aplicado o inventário de depressão de Beck e inventário de ansiedade state-trait; em seguida, foram avaliados os níveis dos hormônios no fluido gengival e na saliva. Os autores observaram que os níveis de cortisol do fluido gengival e os níveis de DHEA da saliva e do fluido gengival se

apresentaram significativamente mais altos no grupo de pacientes com periodontite agressiva, e com baixos valores no grupo de controle. Os níveis de cortisol salivar mostraram-se semelhantes entre os pacientes com periodontite crônica e periodontite agressiva. Os autores sugeriram que os níveis hormonais estão relacionados com as formas mais severas e agressivas da doença periodontal.

A literatura é clara ao considerar o biofilme como principal agente etiológico da doença periodontal, no entanto vários fatores podem aumentar a susceptibilidade do indivíduo, dentre elas: tabagismo, doenças sistêmicas, estado nutricional e o estresse.

As crescentes evidências sugerem que estresse emocional e eventos negativos na vida do organismo podem desempenhar um papel importante no desenvolvimento e na progressão da periodontite e também podem modificar a resposta ao tratamento periodontal.²⁵

Todos os estudos analisados nesta pesquisa apontam que alterações de ordem psicológica, quando presentes de forma constante ou intensa, podem afetar na saúde periodontal. Entretanto, os mecanismos específicos que conduzem a esta relação não estão totalmente esclarecidos.

Vale ressaltar que níveis elevados de cortisol têm efeito supressivo sobre a resposta imunológica e a formação de tecido de granulação, retardando a cicatrização, assim, os tecidos periodontais

podem ficar mais vulneráveis aos patógenos nos sítios inflamados e sujeitos à destruição localizada.²⁵

O PAPEL DO CIRURGIÃO-DENTISTA NA ABORDAGEM DOS FATORES PSICOEMOCIONAIS NO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO

Nos últimos anos, a atuação do cirurgião-dentista passou a ser direcionada à observação do indivíduo por completo, onde a cavidade oral representa uma das partes do organismo enquanto área principal de atuação, mantendo direta repercussão na saúde geral. A evolução da educação odontológica engloba três dimensões distintas e superpostas, dentre elas, a terceira dimensão se destaca ao abordar o aspecto psicossocial, na medida em que reconhece que o dentista deve ser capaz de cuidar da pessoa como um todo.²⁶

Moraes²⁶ enfatiza que, desde a graduação, o estudante de Odontologia deve ser orientado a compreender os pacientes como seres humanos, e não entidades sobre os quais ele deve demonstrar suas habilidades. Desta forma, é necessário que o estudante não se limite a um órgão ou sistema, mas observe todo o organismo, e sua capacidade de reação em determinado ambiente e meio social, num contínuo processo de mudança. Neste momento, surgem as possibilidades reais

de inserção das ciências comportamentais na Odontologia.

Vale ressaltar que a emergência das ciências comportamentais sobre a educação odontológica pode produzir reações contrárias, sendo que profissionais menos esclarecidos acreditam que tais mudanças representam uma ameaça ao ensino “tradicional” da Odontologia: “treinar alunos para a resolução de problemas dentários”.

O cirurgião-dentista tem um papel fundamental na melhoria da qualidade de vida do paciente, seja na prevenção e controle das doenças bucais, por meio de ações técnicas e educacionais, seja na identificação precoce de agravos à saúde. O contato profissional-paciente favorece o estabelecimento de vínculos, permitindo perceber o perfil do indivíduo e, por vezes, levantar suspeitas quanto à manifestação de alterações psicoemocionais.

O profissional de odontologia lida, de forma rotineira, com pacientes vulneráveis à dor e ao medo, ao mesmo tempo em que trabalha sob intensa pressão na busca da perfeição técnica e estética. Tudo leva a crer que o treinamento das habilidades de manejo da dor, medo e outras variáveis psicossociais não acompanham a evolução tecnológica da Odontologia, ou então, não é valorizado na mesma medida.

A resposta ao estresse em pequenas cirurgias envolve aumento significativo nos

níveis de cortisol, geralmente de 1 a 5 horas após o procedimento, estando mais associado a dor pós-operatória e à perda de anestesia local do que com o estresse pré e transoperatórios do procedimento. Desta forma, o uso de protocolos para redução do estresse e as técnicas adequadas de anestesia colaboram para minimizar o estresse psicológico durante o atendimento.²⁵

Segundo Moraes²⁶, grande parte dos esforços têm sido empregados na busca de estratégias para influenciar o comportamento dos pacientes odontológicos, ao invés de identificar variáveis os influenciam. O autor acrescenta que é necessário investir em conhecimento e sensibilidade sobre a importância das ciências comportamentais ao ensino em Odontologia.

É salutar que o profissional da Odontologia busque uma visão particular para cada paciente, reunindo estratégias que permitam conhecê-lo melhor, desde a anamnese até o término do tratamento. Por conseguinte, fica evidente que os fatores psicoemocionais influenciam de forma importante na manutenção de condições bucais específicas, podendo interferir no plano de tratamento e exigir acompanhamento médico-psicológico, em busca de viabilizar o sucesso do tratamento odontológico.

CONCLUSÃO

A pesquisa acerca do estresse e seu impacto na saúde representa um campo de grande interesse no meio científico, principalmente para a Odontologia, no entanto, os mecanismos envolvidos não estão totalmente esclarecidos.

A resposta ao estresse envolve um complexo conjunto de alterações em vários sistemas do organismo, com destaque ao hormônio cortisol, que é capaz de gerar prejuízos quando liberado em excesso. Neste contexto, vale salientar que estresse emocional, ansiedade e depressão possuem mecanismos psicofisiológicos semelhantes, podendo atuar como psicogênicos de problemas bucais em comum.

A DTM e a doença periodontal se mostraram como as condições bucais relacionadas ao estresse mais investigadas, pois apresentaram maior número de trabalhos publicados. Tais estudos envolveram instrumentos específicos para a avaliação do estresse,

que serviram como parâmetro indicativo do grau de comprometimento psicológico dos participantes, destacando-se: a mensuração dos níveis de cortisol e a aplicação de questionários padronizados.

Inferese desta pesquisa que o estresse crônico é capaz de ocasionar alterações imunológicas e inflamatórias (impacto fisiológico), assim como alterações nos hábitos de higiene (impacto comportamental), podendo exacerbar a doença periodontal, em especial, a periodontite crônica.

É possível afirmar também que o estresse crônico, combinado com fatores funcionais ou anatômicos, pode influenciar como predisponente ou perpetuante da DTM, mais especificamente as desordens do tipo muscular.

Diante de todo o exposto, cabe ao cirurgião-dentista considerar os aspectos psicoemocionais inerentes ao atendimento, com anamnese e exame físico detalhados, individualização do plano de tratamento e encaminhamento multiprofissional quando necessário.

REFERÊNCIAS

1. LIPP, M.; GUEVARA, A. J. H. O inventário de sintomas de stress para adultos de lipp (ISSL) em servidores da Polícia Federal de São Paulo. **Revista Brasileira de terapia cognitiva**, v. 4 n. 2. Rio de Janeiro: 2008. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-56872008000200008)

script=sci_arttext&pid=S1808-56872008000200008>. Acesso em: 02 set. 2017.

2. DAIAN, et al. Estresse em procedimentos cirúrgicos. **ABCD Arq Bras Cir Dig**. v. 25, n. 12. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102->

- 67202012000200012>. Acesso em: 02 set. 2017.
3. FARIAS, F. R. Sobre o conceito de estresse. **Arq. Bras. de Psicologia**, v. 38, n. 04, 1985. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/abp/article/viewFile/19342/18084>>. Acesso em: 02 set. 2001.
4. MYERS, D. G. **Psicologia**. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.
5. LIPP, M. N. Pesquisa: **Stress Brasil. Instituto de Psicologia e Controle do Estresse**. Disponível em <<http://www.estresse.com.br/pesquisa/stress-brasil>>. Acesso em: 05 set. 2017.
6. BARRETO, Nathália. Brasileiro é o 2º mais estressado do mundo. **A Tribuna**. Vitória, 2015. Disponível em <<http://www.ismabrasil.com.br/img/estresse52.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2017.
7. OLIVEIRA, W. **Disfunções temporomandibulares**. São Paulo: Artes Médicas, 2002.
8. KORSZUN et al. The relationship between temporomandibular disorders and stress-associated syndromes. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1998. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S1079-2104\(98\)90366-3](http://dx.doi.org/10.1016/S1079-2104(98)90366-3)>. Acesso em: 05 set. 2017.
9. MANFREDINI et al. Mood and anxiety psychopathology and temporomandibular disorder: a spectrum approach. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 10, n. 31, 2004. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15387831>>. Acesso em: 05 set. 2017.
10. MARTINS et al. Associação entre classe econômica e estresse na ocorrência da disfunção temporomandibular. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 10, n. 2, 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2007000200009>>. Acesso em: 05 set. 2017.
11. LEÓN, I. G.; GARCÍA, R. C. Influencia del estrés en la eficacia del tratamiento en pacientes con trastornos temporomandibulares. **Revista Cubana de Estomatología** v. 46, n. 4, 2009. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-5072009000400006>. Acesso em: 05 set. 2017.
12. BOAS, E. B. V. Prevalência da ansiedade e depressão em pacientes com disfunção temporomandibular muscular persistente. Dissertação (Mestrado em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial) – **Centro de Pós-Graduação São Leopoldo Mandic**. Campinas: 2009. Disponível em: <http://192.168.0.2/midias/ELCIMAR%20BICEGO%20VILAS%20BOAS.pdf>. Acesso em: 05 set. 2017.
13. BEZERRA et al. Prevalência da disfunção temporomandibular e de diferentes níveis de ansiedade em estudantes universitários. **Revista Dor**, v. 13, n. 3, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1806-00132012000300008>>. Acesso em: 10 set. 2017.
14. SILVA et al. Frequência das disfunções temporomandibulares (DTM) e sua relação com a ansiedade e a depressão entre usuários que procuram o setor de odontologia em uma unidade de saúde. **Revista APS**, v. 17, n. 4, 2012-2014. Disponível em: <<https://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps>>

- /article/view/1920/846>. Acesso em: 10 set. 2017.
15. KOBAYASHI et al. Salivary stress biomarkers and anxiety symptoms in children with and without temporomandibular disorders. **Brazilian Oral Research**, v. 31, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1807-3107bor-2017.vol31.0078>>. Acesso em: 10 set. 2017.
16. DOMINGOS, A. L. A influência do estresse psicológico na doença periodontal: uma revisão de literatura. (Trabalho de Conclusão de Curso) – **Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis**: 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/170318>>. Acesso em: 12 set. 2017.
17. AYUB et al. Estresse como possível fator de risco para a doença periodontal – Revisão da literatura. **Revista Periodontia**, v. 20, n. 03, 2010. Disponível em: <http://www.revistasobrape.com.br/arquivos/set_2010/artigo4.pdf>. Acesso em 05 set. 2017.
18. MOSS et al. Exploratory case-control analysis of psychosocial factors and adult periodontitis. **Journal of Periodontology**, v. 67, 1996. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8910824>>. Acesso em: 20 set. 2017.
19. LI et al. Relationship between the chronic periodontitis and the depression anxiety psychological factor. **Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban**, v. 36, 2011. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21311146>>. Acesso em: 20 set. 2017.
20. MANNEM et al. The effect of stress on periodontitis: A clinicobiochemical study. **Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 16, n. 3, 2012. Disponível em: <<http://doi.org/10.4103/0972-124X.100912>>. Acesso em: 20 set. 2017.
21. JENTSCH et al. The effects of stress hormones on growth of selected periodontitis related bacteria. **Anaerobe**, v. 24, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24036419>>. Acesso em: 20 set. 2017.
22. REFULIO et al. Association among stress, salivary cortisol levels, and chronic periodontitis. **Journal of Periodontal & Implant Science**, v. 43, n. 2, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23678393>>. Acesso em: 20 set. 2017.
23. SUNDARARAJAN et al. Relationship between depression and chronic periodontitis. **Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 19, n. 3, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26229270>>. Acesso em: 20 set. 2017.
24. CAKMAK et al. Gingival crevicular fluid and saliva stress hormone levels in patients with chronic and aggressive periodontitis. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 43, n. 12, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27513682>>. Acesso em: 20 set. 2017.
25. CARRANZA, A. F. **Periodontia clínica**. 11 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

26. MORAES, A.B.A. **Psicologia e Saúde Bucal: circunscrevendo o campo**. In KERBAUY, R. R. Comportamento e Saúde: explorando alternativas. Editora ARBytes: Santo André, 1999. Disponível em: http://w2.fop.unicamp.br/dos/psicologia_aplicada/downloads/Texto_Complementar2-2_Psicologia_Aplicada_a_Odontologia.pdf. Acesso em: 22 set. 2017.

OS BENEFÍCIOS DA CINESIOTERAPIA E ELETROESTIMULAÇÃO PARA O FORTALECIMENTO DO ASSOALHO PÉLVICO FEMININO: UMA REVISÃO SISTEMATIZADA

THE BENEFITS OF KINESIOTHERAPY AND ELECTROSTIMULATION FOR STRENGTHENING FEMALE PELVIC FLOORING: A SYSTEMATIZED REVIEW

Adna Rocha de Araújo Maia¹; Alaine Larhana Melo de Melo²; Alex Martins Souza³
laissa Maradey de Souza⁴; Patricia Merly Martinelli^{5*}.

1, 2, 3, 4, 5 Fisioterapia. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil.

*Autor correspondente: patricia.martinelli@uninorteac.com.br.

RESUMO

Introdução: ao vivenciar a longevidade as mulheres podem ser acometidas por fraqueza na musculatura do assoalho pélvico, repercutindo em disfunções miccionais, fecais, sexuais, distopias genitais e dor pélvica. **Objetivo:** descrever os resultados da cinesioterapia e da eletroestimulação para o fortalecimento do assoalho pélvico feminino, através de uma revisão sistematizada. **Método:** este trabalho compõe-se de uma pesquisa bibliográfica através de uma revisão sistematizada, obtida na base de dados Medline, através do buscador Pubmed. **Resultados:** a atuação da fisioterapia no fortalecimento da MAP vem alcançando bons resultados, por meio da cinesioterapia, que se mostra como técnica de escolha capaz de promover o aumento da força da MAP, podendo ser associados ainda a treinos domiciliares. Já a eletroestimulação é o recurso mais indicado para mulheres que não são capazes de contrair a MAP voluntariamente, com maior eficácia quando associado a treinos perineais. Essas técnicas demonstram efetividade quando utilizadas isoladamente, contudo os resultados ainda se mostram mais positivos quando utilizados em terapias combinadas. **Conclusão:** a cinesioterapia foi o método mais utilizado no fortalecimento da MAP feminina alcançando resultados de potencialização da força e recrutamento muscular, ganho de flexibilidade, coordenação e funcionalidade.

Palavra-Chave: Fisioterapia. Diafragma Pélvico. Estimulação Elétrica.

ABSTRACT

Introduction: when experiencing longevity, women may be affected by weakness in the pelvic floor musculature, with repercussions on voiding, fecal, sexual, genital dystopias and pelvic pain. **Objective:** describe the results of kinesiotherapy and electrostimulation for the strengthening of the female pelvic floor, through a systematic review. **Method:** this work is composed of a bibliographical search through a systematized review, obtained in the Medline database, through the Pubmed search engine. **Results:** physiotherapy in the strengthening of the MAP has achieved good results, through kinesiotherapy that is shown as a technique of choice capable of promoting the increase of MAP strength and may be associated with home-based training. On the other hand, electrostimulation is the most appropriate feature for women who are not able to contract the MAP voluntarily, more effectively when associated with perineal training. These techniques demonstrate effectiveness when used alone, but the results are still more positive when used in combination therapies. **Conclusion:** kinesiotherapy was the most used method to strengthen female MAP, achieving results of strength and muscle recruitment, gain of flexibility, coordination and functionality.

Keywords: Physiotherapy. Pelvic Diaphragm. Electrical Stimulation.

INTRODUÇÃO

As alterações da musculatura do assoalho pélvico (MAP) consistem em um problema que pode afetar as mulheres ao longo de suas vidas. As disfunções desta musculatura causam deficiência em seu funcionamento, por alterações de natureza intrínseca ou extrínseca, ocorrendo disfunções miccionais, fecais, sexuais, distopias genitais e dor pélvica.^{1,2}

As mudanças relacionadas à força, coordenação, relaxamento, sustentação e resposta reflexa da MAP feminina é assunto que gera receio e insegurança nas mulheres acometidas. Além do mais, a procura por atendimento nessa área é extremamente reduzida, seja por timidez ou vergonha, ou pela falta de conhecimento sobre o assunto. Além de prejuízos funcionais, as disfunções na MAP feminina podem trazer dispêndios psicossociais, comportamentais, baixa estima, frustração e isolamento social.^{3,4} O aumento da idade, gestação, parto, atrofia tecidual, obesidade, atividades esportivas de alto impacto são fatores de risco que podem levar à fraqueza da MAP feminina.⁵

A fisioterapia exerce um papel de fundamental importância no tratamento do enfraquecimento da MAP, atuando por meio de terapias conservadoras. A cinesioterapia e a eletroestimulação trazem a funcionalidade da musculatura envolvida e reinserção da mulher no seu convívio

social, ocupacional, além da melhora de seu desempenho sexual^{4,5,6}. Contudo, existe a necessidade de ampliar a discussão sobre os resultados obtidos através da cinesioterapia e eletroterapia no fortalecimento da MAP, verificar a forma de utilização das mesmas e descrever seus resultados mensurados adequadamente através de pesquisas científicas. Dessa forma, o tratamento das disfunções da MAP não traz somente favorecimentos anatômicos e funcionais, mas também influencia nos aspectos psicológicos e afetivos dessas mulheres.^{6,7} O tratamento conservador da MAP se destaca quando comparado ao cirúrgico, uma vez que a cirurgia nem sempre é efetiva, podendo ter reaparecimento dos sintomas em até 5 anos, além de consistir em técnica invasiva, com maior risco e custo.⁸

A pesquisa tem como objetivo descrever os resultados da cinesioterapia e da eletroestimulação para o fortalecimento do assoalho pélvico feminino, através de uma revisão sistematizada.

MATERIAL E MÉTODO

A busca sistematizada foi realizada utilizando os bancos de dados Medline com o buscador Pubmed, e as seguintes palavras-chave: diafragma pélvico, estimulação elétrica e fisioterapia com as seguintes combinações para busca, em inglês: *"Pelvic Floor" and "Electric*

Stimulation" and "physiotherapy", e em português: “diafragma pélvico e estimulação elétrica e fisioterapia”

Foram selecionados artigos completos em inglês e português. Os critérios de inclusão foram: artigos originais de campo, sem data limite, aqueles cujo objetivo de tratamento tinha como foco principal o fortalecimento do assoalho pélvico, e especificamente os artigos que tratassem de forma simples e objetiva o emprego das técnicas de estimulação elétrica e cinesioterapia para o fortalecimento destes músculos. Os critérios de exclusão foram: estudos que utilizaram experimentos em

animais, artigos de revisão bibliográfica e cartas ao leitor, aqueles que não fossem referentes a tratamento do fortalecimento do assoalho pélvico, artigos que não eram referentes as técnicas de estimulação elétrica e cinesioterapia.

Foram identificados 429 artigos na busca inicial, após utilizou-se o filtro digital “humans”, onde foram selecionados somente os artigos que tratassem de pesquisas realizadas em seres humanos, iniciando em 424 artigos e incluindo ao final da busca 8 artigos, publicados entre os anos 2000 e 2017, conforme expresso na figura 1.

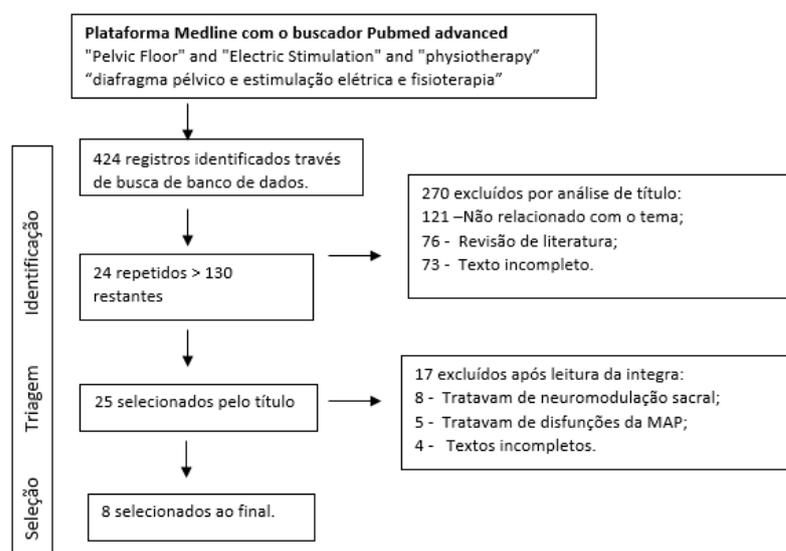


Figura 1. Fluxograma referente ao processo seletivo para seleção dos artigos

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Resultados dos artigos selecionados que abordavam cinesioterapia e eletroestimulação ao fortalecimento da MAP feminina.

Autor/Ano/nº da amostra	Objetivo	Método	Resultados
Bernardes et al. (2000) ⁹ n=14	Avaliar e comparar a resposta de pacientes Incontinência	O estudo foi dividido em dois grupos de 7, porém não foi possível fazer uma comparação com outro método devido à grande diferença	As mulheres do grupo EEEV realizaram 10 sessões, tendo como resultado final um grau de força de no máximo 2.

	Urinária de Esforço e Genuína (IUEG), diante de terapias por meio de eletroestimulação endovaginal (EEEV) e cinesioterapia em 14 mulheres.	apresentada inicialmente à realização do tratamento; onde 100% das mulheres submetidas a EEEV tinham força entre 0 e 1, e no grupo cinesioterapia 14,2% já apresentavam grau de força 3.	Diante do exposto foi importante destacar no estudo os efeitos da EEEV, tendo em vista que as mulheres desse grupo possuíam um menor grau de força perineal
Jeyaseela et al. (2000)¹⁰ n=27	Avaliar um novo padrão de eletroestimulação elétrica como tratamento para a incontinência de esforço.	As 27 mulheres foram submetidas à eletroestimulação e divididas aleatoriamente em 3 grupos alocados em locais diferentes, com 7 atendimentos sendo avaliadas no pré, durante e pós tratamento usando perineometria, avaliação digital e teste de almofadas.	Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos, foram observadas melhorias na força e resistência em todas. A eletroestimulação isolada tem sua efetividade, mas associada ao treino da MAP, poderá demonstrar resultados melhores.
Kim et al., (2007)¹¹ n=70	Avaliar a a eficácia do músculo do assoalho pélvico (MAP) e exercícios na redução do vazamento de urina em mulheres idosas com incontinência urinária de esforço (IU).	A amostra foi composta por 70 mulheres com idade ≥ 70 anos divididas aleatoriamente em 2 grupos de 35 voluntárias, um de intervenção com exercícios para melhorar a MAP e a aptidão física por 60 minutos por sessão, duas vezes por semana, durante 3 meses e seguimento de um ano.	Após 3 meses de exercício, 54,5% do grupo de intervenção e 9,4% do grupo controle relataram ser continente.
Piassarolli et al. (2010)¹² n= 26	Avaliar a eficácia do músculo do assoalho pélvico (MAP) e exercícios na redução do vazamento de urina em mulheres idosas com incontinência urinária de esforço (IU).	A amostra foi composta por 70 mulheres com idade ≥ 70 anos divididas aleatoriamente em 2 grupos de 35 voluntárias, um de intervenção com exercícios para melhorar a MAP e a aptidão física por 60 minutos por sessão, duas vezes por semana, durante 3 meses e seguimento de um ano.	Após 3 meses de exercício, 54,5% do grupo de intervenção e 9,4% do grupo controle relataram ser continente.
Sousa et al. (2011)¹³ n= 22	Avaliar a força muscular do assoalho pélvico e a qualidade de vida de mulheres com queixa de incontinência urinária após a cinesioterapia.	Foram estudadas 22 mulheres com idade avançada. O protocolo adotado constou de uma avaliação inicial e final de cada intervenção. Foi realizado o treino da MAP por meio de contração e relaxamento por 30 minutos ao longo de 12 sessões.	Constatarem melhoras significativa quanto á força, aumento de pico e tempo de contração, porém quanto á resistência de contração não apresentou diferença.
Beuttenmuller et al. (2011)¹⁴ n=71	Avaliar o efeito dos exercícios perineais (EP) associados ou não a eletroterapia em mulheres com Incontinência Urinária de Esforço (IUE).	Dividiram o estudo em três grupos: o primeiro grupo composto de 24 mulheres recebia eletroterapia associada a EP, o segundo grupo com 25 participantes realizava somente EP, o terceiro era um grupo controle com 22 participantes, que não receberam intervenção. A avaliação foi realizada no início	Os grupos experimentais obtiveram melhoras das contrações da MAP em relação ao grupo controle. Não houve diferença entre o grupo eletroterapia e EP e o grupo EP isoladamente.

		e fim do tratamento. As intervenções foram aplicadas em 12 sessões, 2 vezes por semana, com duração de 20 minutos.	
Scaldazza et al. (2017)¹⁶ n=60	Comparar a eficácia, segurança, qualidade de vida e parâmetros de satisfação de pacientes tratadas com duas terapias diferentes para os sintomas de bexiga hiperativa.	A amostra de 60 voluntárias foi dividida em dois grupos. O grupo A, composto de 30 mulheres, as quais realizaram eletroestimulação, com eletrodo intravaginal, seguida de Treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) em 10 sessões, 3 vezes na semana, com duração de 1 hora e indicação de exercícios domiciliares. O grupo B, com as outras 30 voluntárias, com utilização de eletroestimulação do nervo tibial posterior (PTNS), por 30 minutos, 2 vezes por semana, totalizando 6 semanas e reavaliadas após 1 mês de tratamento.	Chegaram à conclusão: números de micções/dia: redução em ambos os grupos, sendo significativa no PTNS, noctúria e urge incontinência redução no grupo B, volume urinado incrementado em ambos os grupos sendo, porém, maior em PTNS e a qualidade de vida aumentou em ambos os grupos.

O fortalecimento do assoalho pélvico (AP) torna-se imprescindível devido ao grande número de disfunções que podem acometer essa musculatura, além das alterações naturais que ocorrem ao passar dos anos^{5,15}. O AP tem importante função na sustentação e suporte das vísceras pélvicas e continência urinária e fecal, sendo necessária uma perfeita harmonia entre suas estruturas anatômicas e funcionais para seu adequado desempenho. A contração da MAP é de difícil aprendizado, e a maioria dos autores concordam que de 30 a 50% das mulheres são incapazes de fazê-la espontaneamente, sendo preciso comando verbal adequado, facilitando dessa forma melhor conscientização.^{13,16-18}

Existe uma discussão sobre o emprego da eletroestimulação e o uso da

cinesioterapia.^{8,9,13,18,19} Bernardes et al. (2000)⁸ e Jeyaseelan et al. (2000)⁹ estudaram os benefícios da aplicabilidade das mesmas. Foi demonstrado que o emprego das técnicas combinadas apresentou maior eficácia. O fato pode ser explicado pelas fibras musculares do AP serem constituídas 70% de fibras do tipo I, responsáveis por contrações prolongadas e endurance, com função de manutenção do tônus; e 30 % por fibras do tipo II, de contração rápida, pouco resistentes, de fácil fadiga. Durante a contração voluntária, as fibras mais exigidas são as do tipo I, promovendo uma hipertrofia e aumento da força de contração do períneo, o que potencializa o uso da eletroestimulação.^{18,19} Contudo, Beuttenmuller et al. (2011)¹³ estudaram a aplicação de exercícios perineais associados ou não à eletroterapia

em mulheres com incontinência urinária de esforço. Observaram melhoras nos dois grupos em relação à contratilidade da MAP, mas sem diferenças estatísticas entre os grupos.

Outros autores, como Kim et al. (2007)¹⁰, Sousa et al. (2011)¹² e Assis et al. (2012)¹⁴, que defendem o emprego isolado da cinesioterapia, evidenciaram a eficiência da técnica no fortalecimento da MAP. Glisoi e Girelli⁴ corroboram com esses achados em sua pesquisa e reforçam a eficácia dos exercícios perineais para o fortalecimento da MAP feminina. Matheus et al.⁷ realizaram um estudo com mulheres com sintomas de IU através de treinos perineais com cones vaginais associados à correção postural. Concluíram que houve um alcance efetivo na contração, sustentação e movimento coordenado.

Piassarolli et al. (2010)¹¹ estudaram a aplicabilidade dos exercícios de Kegel em busca da melhoria das queixas sexuais. Foi observado significativo ganho de força após a intervenção. A técnica descrita por Arnold Kegel, em 1948, busca a contração da MAP e é amplamente empregada até os dias atuais.²⁰ Fitz et al.²¹ realizaram uma pesquisa com protocolo de exercícios de Kegel associados à utilização de Biofeedback. Verificaram melhora da função da MAP, redução dos sintomas urinários e melhora da qualidade de vida das participantes.

Belos et al.²² estudaram o emprego dos exercícios de Kegel juntamente ao uso de cones vaginais em mulheres com incontinência urinária leve a moderada. Os resultados mostraram reduções importantes nas perdas urinárias, assim como um aumento significativo na força da MAP. A cinesioterapia é um recurso base da fisioterapia e tem como função promover reforço muscular do AP, por meio de exercícios de movimentos voluntários, repetidos, resultando em contrações musculares. Estas favorecem o aumento da força, flexibilidade, mobilidade e coordenação da musculatura envolvida.^{5,23}

Scaldazza et al. (2017)¹⁵ utilizaram a eletroestimulação para tratamento de mulheres com bexiga hiperativa. Concluíram que houve uma redução do número de micções diárias, noctúria e urge incontinência, com evidente melhora da qualidade de vida das voluntárias. A eletroestimulação libera estímulos elétricos no nervo pudendo, induzindo a contração passiva dos músculos do AP, proporcionando uma melhor funcionalidade, conscientização perineal e reforço muscular.^{19,24-30}

Na presente revisão, a utilização das técnicas fisioterapêuticas vem demonstrando excelentes resultados para o fortalecimento da MAP, seja por cinesioterapia, seja por eletroestimulação. As pesquisas evidenciaram a cinesioterapia

como primeira opção de tratamento conservador para o fortalecimento da MAP. Utiliza-se de exercícios pouco invasivos, de contrações lentas e rápidas em diferentes posições, promovendo o aumento da força, coordenação, sustentação, relaxamento e movimento reflexo dessa musculatura.

3,10,11,12,14,30-34

CONCLUSÃO

A cinesioterapia é considerada o tratamento de escolha mais utilizado para promoção do reforço na MAP, com a obtenção de potencialidade da força e recrutamento muscular, ganho de flexibilidade, coordenação e funcionalidade. Já a eletroestimulação pode ser indicada para indução da contração passiva, favorecendo melhor funcionalidade e consciência muscular e potencializada quanto associada a treinos perineais. Existe efetividade em terapias isoladas, porém os resultados podem ser maximizados quando realizados por meio de terapias combinadas. É indubitável a necessidade de novos estudos a fim de aprimorar e padronizar técnicas que busquem o fortalecimento da MAP feminina.

REFERÊNCIAS

1. ANDREAZZA, E. I.; SERRA, E. A. **Influência do método pilates no fortalecimento do assoalho pélvico.** Trabalho de conclusão de curso de graduação. Cascavel. PR.2008 Disponível

em:<<http://www.studioequilibrium.com.br/downloads/Andreazza%20-%20Fortalecimento%20Assoalho%20Pelvico.pdf>>. Acesso em 20 ago. 2015.

2. MOORE, K. L.; AGUR, A. M. R. **Fundamentos da anatomia clínica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

3. BIASON, D.; SEBEN, V.; PICCOLI, C. T. Importância do fortalecimento da musculatura pélvica na qualidade de vida de mulher com incontinência urinária aos esforços. **Revista Eletrônica Fisisenectus**; Ano 1. ed. Especial 2013. Disponível em:<<http://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/fisisenectus/article/view/1748/961>> Acesso em: 15 mai. 2015.

4. GLISOI, S. F. N; GIRELLI, P. Importância da fisioterapia na conscientização e aprendizagem da contração da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com incontinência urinária. **Rev. Bras. Clín. Med.** São Paulo. 2011. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2011/v9n6/a2557.pdf>>. Acesso em: 15 mai. 2015.

5. DREHER, D. Z. et al. O fortalecimento do assoalho pélvico com cones vaginais: programa de atendimento domiciliar. **Scientia Medica**, Porto alegre, 2009. Disponível: <<file://Downloads/ARTIGO%20CONES%20VAGINAIS.pdf>>. Acesso em 15 mai. 2015.

6. KISNER, C.; COLBY, L.A. **Exercícios terapêuticos fundamentos e técnicos.** 4º ed. São Paulo: Manole, 2005.

7. MATHEUS, L. M. et al. Influência dos exercícios perineais e dos cones vaginais, associados à correção postural, no tratamento da incontinência urinária feminina. **Rev. bras. Fisioter.** 2006. Disponível em:

www.scielo.br/pdf/rbfis/v10n4/04.pdf.

Acesso em: 19 mar. 2015.

8. BERNARDES, N.O. et al. Métodos de Tratamento Utilizados na Incontinência Urinária de Esforço Genuína: um Estudo Comparativo entre Cinesioterapia e Eletroestimulação Endovaginal. **RBGO**. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/v22n1/12138.pdf> Acesso em: 27 mar. 2015.

9. JEYASEELAN, S. M. et al. An evaluation of a new pattern of electrical stimulation as a treatment for urinary stress incontinence: a randomized, double-blind, controlled trial. **Clinical Rehabilitation** 2000. Manchester. Disponível em <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.949.5167&rep=rep1&type=pdf> Acesso em: 15 fev. 2017.

10. KIM, H.; SUZUKI, T.; YOSHIDA, Y.; YOSHIDA, H. Effectiveness of multidimensional exercises for the treatment of stress urinary incontinence in elderly community-dwelling Japanese women: a randomized, controlled, crossover trial. **J Am Geriatr Soc**. v. 55, n. 12, p. 1932-1939, 2007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17944890>. Acesso em: 15 fev. 2017.

11. PIASSAROLLI, V. P. et al. Treinamento dos músculos do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet**. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v32n5/a06v32n5.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2015.

12. SOUSA, J. G et al. Avaliação da força muscular do assoalho pélvico em idosas com incontinência urinária. **Fisioter. Mov**. Curitiba. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fm/v24n1/v24n1a05.pdf> acesso em: 23 fev. 2016.

13. BEUTTENMULLER et al. Contração muscular do assoalho pélvico de mulheres com incontinência urinária. **Pesq**

2011. Fortaleza. CE. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v18n3/02.pdf> Acesso em: 20 de ago. 2015.

14. ASSIS et al. Efeito de um programa de exercícios para o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico de múltiparas. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet**. Jataí. GO. 2012. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v35n1/03.pdf> Acesso em 21 nov. 2015.

15. SCALDAZZA, C. V. et al. Percutaneous tibial nerve stimulation versus electrical stimulation with pelvic floor muscle training for overactive bladder syndrome in women: results of a randomized controlled study. **Int Braz J Urol**. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ibju/v43n1/1677-5538-ibju-43-01-0121.pdf>. Acesso: 15 fev. 2017.

16. CHARLES, R. B. B et al. **Ginecologia e obstetrícia**. Tradução: Ana Carolina Mônaco da Silva et al. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2012.

17. CABELEIRAS, M. E. P. et al. **Disfunções do assoalho pélvico em pacientes submetidas à histerectomia: uma revisão bibliográfica**. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação. Santa Maria. RS. 2012. Disponível em: <http://www.unifra.br/eventos/sepe2012/Trabalhos/6011.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2015.

18. BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia, uroginecologia e aspectos demastologia**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.

21. MORENO, A. L. **Fisioterapia em uroginecologia**. São Paulo: Manole, 2004.

19. ARAÚJO, E. E; BERTAGGIA, M. T; SILVA, J. C. Fortalecimento do assoalho pélvico com exercícios de Kegel na incontinência urinária. **Rev. do Centro Universitário Católica Salesiano Auxilium**. Araçatuba. SP. 2009. Disponível

em:<http://www.unisale.com.br/universitas/universitas_1_edicao.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2015.

20. SARTORI, D.V. E. Efeito da eletroestimulação e exercícios perineais em mulheres com incontinência urinária de esforço. Ensaio e ciência: **Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**. Universidade Anhanguera. Campo Grande. 2011 Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/260/26022135002.pdf>>. Acesso em 20 ago. 2015.

21. FITZ, F.F. et al. Efeito da adição do biofeedback ao treinamento dos músculos do assoalho pélvico para tratamento da incontinência urinária de esforço. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.** 2012. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032012001100005&lng=pt&nrm=iso> acesso em: 07 nov. 2015.

22. BELOS, J. et al. Reeducação de pavimento pélvico com cones de plevnick em mulheres com incontinência urinária. **Rev. Acta Méd.** Portugal. 2005. Disponível em <<http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/1014/68>> Acesso em: 07 nov. 2015.

23. NOLASCO, J. et al. Cinesioterapia no fortalecimento muscular do assoalho pélvico feminino. **Rev. Fisio&terapia.** 2007. Disponível em:<http://www.aquapilates.com.br/arquivos_imagem/1303481594.pdf> Acesso em: 07 nov. 2015.

24. GUEDES, F. M.; SEBEN, V. Incontinência urinária no idoso: abordagem fisioterapêutica. **RBCEH**, Passo Fundo, 105-113 – jan./jun. 2006. Disponível em:<<http://www.upf.br/seer/index.php/rbeh/article/view/52/45>> Acesso: em 20 jun. 2015.

25. KOBATA, A. S. et al. **Diagnóstico da incontinência urinária: eletromiografia.** In: RIBEIRO et al.,

editores. **Uroginecologia e cirurgia vaginal.** São Paulo: Roca; 2001.

26. LOW, J.; REED, A. **Eletroterapia expectativa princípios e prática.** 3ª ed. São Paulo: Manole, 2001.

27. SILVA FILHO, A. L. S. et al. Análise dos recursos para reabilitação da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com prolapso e incontinência urinária. **Fisioter. Pesq.** 2013. Belo Horizonte. MG. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fp/v20n1/15.pdf>> Acesso em 15 nov. 2015.

28. AMARO, J. L.; GAMEIRO, M. O. **Incontinência Urinária: tratamento não cirúrgico e cinesioterapia.** Belo Horizonte: Atheneu, 2001.

29. CAMILLATO, E. S.; BARRA, A. A.; SILVA, A. L. Incontinência Urinária de esforço: fisioterapia versus tratamento cirúrgico. **Rev. Femina.** 2012. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2012/v40n4/a3373.pdf>> acesso em: 05 nov. 2015.

30. GROSSE, D.; SENGLER, J. **As técnicas de reeducação perineal.** São Paulo: Manole 2002.

31. BASTIANI et al. Reabilitação fisioterapêutica após cirurgia de prostatectomia radical. **Efdeportes.** Buenos Aires. 2014. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd199/reabilitacao-aposprostatectomia-radical.htm>> acesso em: 26 mar. 2015.

32. HERMANN, V. et al. Eletroestimulação transvaginal do assoalho pélvico no tratamento da incontinência urinária de esforço: avaliações clínicas e ultrassonográficas. **Rev. Assoc. Med. Bras.** São Paulo 2003. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v49m4/18339>>. Acesso em 20 jun. 2015.

33. MATHEUS, L. M. et al. Influência dos exercícios perineais e dos cones vaginais, associados à correção postural, no tratamento da incontinência urinária feminina. **Rev. bras. Fisioter.** 2006. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rbfis/v10n4/04.pdf. Acesso em: 19 mar. 2015.

34. OLIVEIRAS, K. A. C; RODRIGUES, A. B. C; PAULA, A. B. Técnicas fisioterapêuticas no tratamento e prevenção da incontinência urinária de esforço na mulher. **Revista Eletrônica F@pciência**, Apucarana-PR. 2007. Disponível em: <http://clenicafisioform.com.br/artigos/artigo3.pdf>. Acesso: 19 mar. 2015.

PRESSÃO ARTERIAL APÓS UM PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

BLOOD PRESSURE AFTER A PROGRAM OF PHYSICAL ACTIVITY: A SYSTEMATIC REVIEW

Candido Ferreira Rodrigues Neto^{1*}; Rodrigo Daminello Raimundo²; José Renner Cordeiro da Silva³, Natalia da Silva Freitas Marques⁴

1. Fisioterapia. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil.
2. Fisioterapia. Faculdade Medicina do ABC, FMABC. SP, Brasil.
3. Fisioterapia. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil. AC, Brasil.
4. Fisioterapia. Faculdade Medicina do ABC, FMABC. SP, Brasil; Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil. AC, Brasil.

*Autor correspondente: netto.b5@hotmail.com;

RESUMO

Introdução: A atividade física quando praticada de forma regular é considerada como um mecanismo de prevenção e tratamento, na forma não medicamentosa, tratando-se de pessoas com hipertensão arterial (HA). **Objetivo:** Analisar por meio de artigos científicos, a resposta da Pressão Arterial (PA) após um programa de exercício. **Método:** O presente estudo consiste numa revisão sistemática, de síntese qualitativa dos trabalhos analisados, que aborda a temática “Resposta da Pressão Arterial após a prática de atividade física” através das palavras-chave “Post-exercise hypotension”, “exercise” e “sistema cardiovascular” no título ou resumo. Os artigos selecionados estão indexados na base de dados BVS. **Resultados e Discussão:** Os estudos, em sua maioria, mostraram a redução da PA, em todos os indivíduos analisados, tanto os que foram submetidos a exercícios resistidos como os submetidos a exercícios aeróbicos. **Conclusão:** Foi possível observar a correlação existente entre a realização do exercício físico e a diminuição da PA, prevenindo as complicações relacionadas ao seu aumento.

Palavras-chave: Hipotensão pós-exercício. Exercício. Sistema cardiovascular.

ABSTRACT

Introduction: Physical activity when practiced in a regular way as a mechanism of prevention and treatment, in the non-medicated form, in the case of people with arterial hypertension (HA). **Objective:** To analyze the response of blood pressure (BP) after an exercise program. **Method:** The present study is a review of the literature, a qualitative synthesis of the papers analyzed, which addresses the topic "Arterial Pressure Response after a physical practice" through the keywords "Post-exercise hypotension", "exercise" and "cardiovascular system" in the title or abstract. The selected articles are indexed in the VHL database. **Results:** The studies, for the most part, show a reduction in BP, in all of which are analyzed, as much as they are submitted to resistance exercises such as those submitted to aerobic exercises. **Conclusion:** It was possible to observe a correlation between a physical exercise and a decrease in BP, preventing complications related to its increase.

Keywords: Post-exercise hypotension. Exercise. Cardiovascular system.

INTRODUÇÃO

A atividade física, quando praticada de forma regular, é considerada um mecanismo de prevenção e tratamento, de forma não medicamentosa, para pessoas com hipertensão arterial (HA), pacientes hipertensos devem realizar atividades físicas, tanto aeróbicas, quanto resistidas. O exercício físico é definido por qualquer atividade que eleve o gasto calórico acima do basal, cujo único objetivo é melhorar a saúde e aptidão física. Existem variações de exercícios físicos, dentre elas o aeróbico, cuja execução envolve vários grupos musculares, com uma intensidade considerada leve com uma longa duração. O exercício resistido, por sua vez, foca em grupos musculares e tem como característica intensidade alta e uma curta duração. Existem ainda, variações, unindo as duas modalidades, equilibrando seu uso, ou predominando uma ao invés da outra.¹

As doenças cardiovasculares, no Brasil, são responsáveis por 33% dos óbitos com conhecidas causas.² A principal causa de óbitos em todas as regiões do Brasil é o acidente vascular encefálico (AVE), principalmente na população feminina. O AVE tem como principal fator de risco a hipertensão arterial, caracterizada pelo aumento da pressão nos vasos sanguíneos arteriais, responsável por 40% das mortes por essa doença. A

hipertensão arterial e doenças com relação à pressão arterial são responsáveis por uma alta frequência de internações hospitalares.

A obesidade, o consumo excessivo de álcool e o sedentarismo são predisponentes para a hipertensão, mas essa última é responsável por 30% dos casos de indivíduos que adquiriram hipertensão arterial. A atividade aeróbica apresenta um efeito hipotensor muito maior em indivíduos hipertensos do que normotensos.³

As alterações fisiológicas da atividade física são, principalmente, no sistema cardiovascular. O corpo tem como objetivo, manter a homeostasia celular ante às alterações geradas pelo exercício físico e com isso, alguns mecanismos metabólicos são acionados, mecanismos esses que captam as alterações através de arcos reflexos integrados por receptores, centros integradores, vias aferentes e eferentes.⁴

A atividade física, quando praticada de forma regular, gera adaptações autônomas e hemodinâmicas que influenciam o sistema cardiovascular, adaptações essas que objetivam a homeostasia celular frente a demandas metabólicas. Ocorre um aumento do débito cardíaco (DC), alteração na distribuição do fluxo sanguíneo e um aumento da perfusão circulatória nas musculaturas em ação. O aumento da Pressão arterial sistólica (PAS) ocorre

diretamente proporcional ao aumento do DC. Já a pressão arterial diastólica (PAD) aparenta refletir a eficácia do mecanismo vasodilatador local da musculatura, que aumenta de acordo com o aumento da densidade capilar local.⁴

O aumento dos vasos da musculatura em atividade, diminui a resistência periférica ao fluxo de sangue e à vasoconstrição sincrônica que ocorre nos tecidos não trabalhados induzida de forma simpática compensatória a vasodilatação. De forma consequente, a resistência ao fluxo cai de forma drástica quando a atividade se inicia, gerando um alcance mínimo em torno de 75% do VO² máximo.⁴

Com isso, fica claro o entendimento de que um período de atividade física gera adaptações cardiovasculares e respiratórias cujo objetivo é suprir demandas geradas nas musculaturas ativas e, ainda, à medida que essas demandas são repetidas, geram-se modificações nessas musculaturas, permitindo assim que o organismo melhore cada vez mais seu desempenho.⁴

Diante do exposto, o presente estudo tem o objetivo de revisar estudos que citam, descrevem e analisam resposta da pressão arterial após a prática de atividade física.

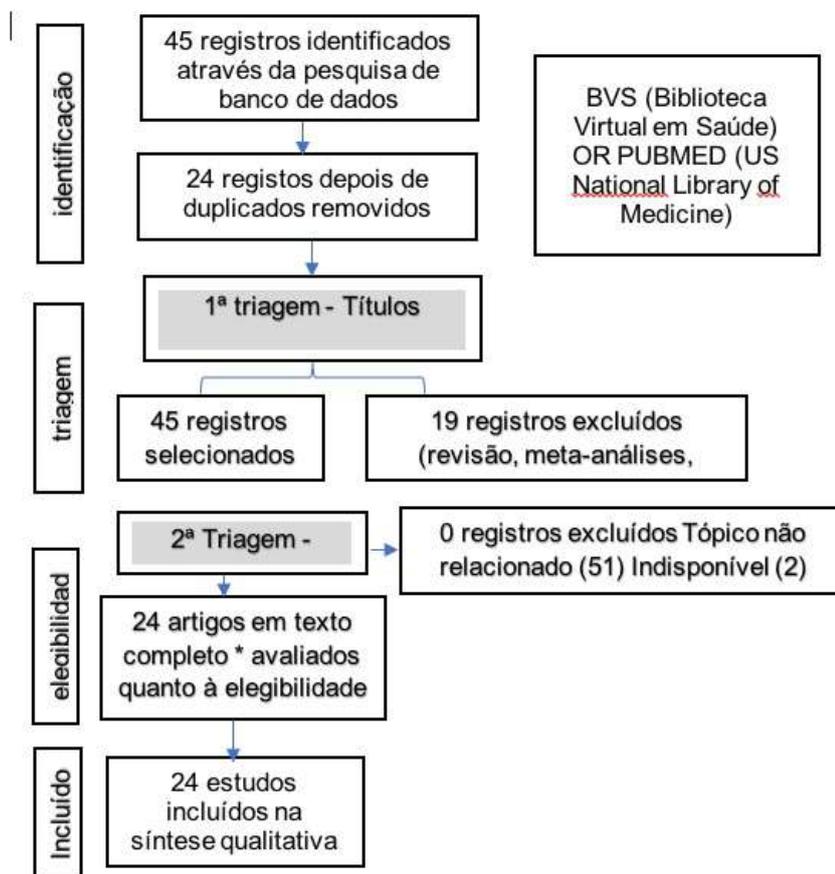
MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática, de síntese qualitativa dos trabalhos analisados, realizado entre JAN/2017 e DEZ/2017, que aborda a temática “Resposta da Pressão Arterial após a prática de atividade física” através das palavras-chave “Post-exercise hypotension” e “exercise” e “sistema cardiovascular” no título ou resumo. Os artigos selecionados estão indexados na base de dados BVS, e não foi realizada delimitação de ano das publicações dos artigos.

Os artigos identificados pela estratégia de busca inicial foram examinados quanto aos critérios de inclusão: artigos científicos com delineamentos de estudo do tipo Estudo de coorte, Estudo de casos e controles, Guia de prática clínica e Ensaio clínico controlado, com limites para humanos, ambos os sexos, adultos, de meia-idade e idosos. Foram excluídos do estudo artigos duplicados, de revisão bibliográfica.

As informações dos artigos foram organizadas, após leitura detalhada, através de fichas onde se incluíram os dados: autor, ano, objetivo, tipo do estudo, amostra, técnica utilizada e resultados obtidos por meio das variáveis do estudo. A busca inicial resultou em 45 artigos, porém apenas 24 corresponderam aos critérios de inclusão sendo utilizados nessa revisão (Figura 1).

Figura 1: Fluxograma de seleção de citação de revisão de literatura (adaptado de Moher et al., 2009).



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esse trabalho revisou os estudos que abordavam o valor pressórico após a atividade física, apresentados na tabela 1.

Tabela 1: Caracterização dos estudos selecionados por autor, amostragem, protocolo de exercício, parâmetros mensurados e resultados.

Autor/Ano	Amostragem	Métodos utilizados	Parâmetros	Resultados
CASONATTO et al. ⁵	25 adultos normotensos saudáveis	Foram submetidos a três sessões experimentais: controle (30 minutos de repouso), exercício contínuo (30min – 60%-70% da FCres) e exercício	Pressão arterial (antes da sessão que durava 30 minutos e após a mesma)	A PAS redução significativamente apenas no GEC Os indicadores autonômicos parassimpáticos (RMSSD e Pnn50) permaneceram reduzidos após 30 minutos em ambas

		intervalado (6 sessões de 5 minutos com intervalos de 2 min – 60-70% da FCres).		as sessões de exercício.
MAZZOCCANT E et al.⁶	10 jovens atletas do sexo masculino (22,6 ± 3,78 anos, 70,3 ± 5,89kg, 175,96 ± 5,83cm, 6,8 ± 2,38% gordura corporal)	O estudo foi dividido em 04 grupos, Grupo controle, Grupo circuito, Grupo Exercício AR e Grupo Exercício RA, mas estes 02 últimos alternavam a sequência de exercícios aeróbicos e resistidos (AR e RA). O AR iniciava com EA seguido de ER, ao passo que o RA começava com ER seguido do EA.	Avaliaram a PA 45 e 60 minutos após o exercício.	Observou-se uma redução da PAS no Grupo Exercício RA.
FERNANDES et al.⁷	26 jovens saudáveis (DD=11; ID/ = 15)	Foram realizadas 04 sessões em diferentes intensidades (controle-sem exercício; moderada; intensa e intensa aguda).	Foi avaliada a PA 20 minutos antes da sessão e 60 minutos após a mesma.	Observou-se que o exercício moderado ocasionou hipotensão pós-exercício mais evidente quando comparado com as outras sessões.
REIS et al.⁸	24 hipertensos leves, ativos (GT) e sedentários (GNT).	Foram submetidos a protocolos de 75% e 50% de uma repetição máxima estimada.	Pressão arterial	No GT a PAS variável apresentou-se menor quando comparado com o GNT.
SÁ et al.⁹	16 Homens jovens divididos em dois grupos: um com condicionamento aeróbio superior (GSup; n=8; VO2max = 55,5ml kg min) e outro inferior (Ginf; n=8; VO2max= 42,1mlkg min)	Os grupos realizaram sete repetições de 400m de corrida, com intensidades de 117%(Ginf) e 113% (GSup) da velocidade relativa ao consumo máximo de oxigênio (vVO2max) com intervalos recuperadores de 1m30s.	Pressão Arterial	O Ginf apresentou na avaliação (60 min pós-exercício) menores valores de PAS quando comparados com o GSup.
SERON et al.¹⁰	5 indivíduos com lesão medular torácica do sexo masculino e fisicamente ativos (28.6±	Primeiramente os participantes realizaram exercício aeróbio tocando a cadeira de rodas por 30	Pressão Arterial	A PAS foi significativamente menor na avaliação pós-exercício no momento quem que foram submetidos

	<p>6,2anos; 57,4+-13,2 kg; 1.71+-0.04m. VO2 pico: 29.46+-4.3ml/kg/min).</p>	<p>minutos em intensidade de 50-70% da frequência cardíaca de reserva. Após 48-72 horas, realizaram a sessão de exercício resistido, com 3 séries de 12 repetições a 60% de uma repetição máxima</p>	<p>ao exercício aeróbico.</p>
<p>ROCHA et al.¹¹</p>	<p>13 homens (27,38+-1,59 anos), normotensos, praticantes de musculação.</p>	<p>Foram submetidos a duas rotinas de musculação. A rotina 1 (R1) foi composta por duas séries de 10RM com intervalo de um minuto entre as séries e dois minutos entre os exercícios, e a rotina 2 (R2) foi similar à R1, no entanto, com três séries para cada exercício.</p>	<p>O ER induziu redução da PA sistólica pós-R1 (pré: 119,4 ± 1,70 versus pós: 110,8 ± 1,80 mmHg) e R2 (pré: 121,6 ± 2,20 versus pós: 110,3 ± 1,11 mmHg). Entretanto, a PA diastólica (pré: 71,2 ± 1,80 versus pós: 64,3 ± 2,40 mmHg) e a PA média (pré: 88,0 ± 1,60 versus pós: 80,7 ± 1,60 mmHg) reduziram somente após a R2, observando-se frequência cardíaca (FC) aumentada neste momento. A R2 promoveu redução da variância do IP na recuperação quando comparada à R1. Somente a R2 induziu aumento da banda de baixa frequência e redução da banda de alta frequência do IP em relação ao repouso.</p>
<p>ARAZI et al.¹²</p>	<p>Doze mulheres normotensas (idade 21,3 ± 1,3, anos; altura 163,5 ± 5,9 cm e peso 57,5 ± 8,9 kg).</p>	<p>Foram realizados circuitos de exercícios com repetições máximas (10RM), e após, 60 minutos de descanso. As PAs foram medidas antes do exercício, ao fim do último exercício (R1) e a cada 10 minutos de recuperação pós-</p>	<p>Houve redução da PAS pós-exercício e em todos os intervalos de repouso em que as pacientes foram avaliadas. Enquanto HPE de PAD foi observada somente após ERC com IR30 e R60.</p>

		exercício (R10, R20, R30, R40, R50 e R60).	
CARVALHO et al.¹³	300 idosos, normotensos (n=150) e hipertensos (n=150)	Foram divididos em três grupos. O Grupo 1 (G1) realizou treinamento aeróbio; o Grupo 2 (G2) treinamento resistido e o Grupo 3 (G3) treinamento concorrente.	Pressão Arterial pós-exercício. Foi observada redução da pressão arterial pós-exercício em todos os grupos, porém no grupo de normotensos só foi verificada redução da PAS em G1, enquanto os hipertensos obtiveram redução da pressão arterial sistólica para os três grupos.
SANTIAGO et al.¹⁴	Quinze indivíduos normotensos	Foram submetidos a duas sessões de exercício realizadas em dias distintos na seguinte sequência: Aeróbico-Força (AF) e Força-Aeróbico (FA).	Pressão Arterial aos 30 min e 60 min de recuperação na sessão. Houve redução da PAS, aos 30 min, 45 min e 60 min de recuperação na sessão AF. Já na FA houve HPE apenas aos 60 min) de recuperação.
CHAO et al.¹⁵	Vinte e quatro mulheres (47-79 anos; 9 normotensas e 15 hipertensas)	As mulheres foram submetidas a uma sessão de TCC (tai chi chuan) e uma sessão controle (delineamento cruzado).	Pressão arterial (PA) (5, 10, 25, 20, 25 e 30 min pós-sessão). Redução significativa da PA sistólica foi identificada aos 20 e 25 min após a sessão de TCC somente nas hipertensas.
NOBREGA et al.¹⁶	Oito sujeitos normotensos (59,7±5 anos) e oito hipertensos (57,3±7 anos).	Tiveram a pressão arterial (PA) monitorada antes das sessões de exercício aeróbico e futebol durante 30 minutos de um período de recuperação.	Pressão Arterial antes das sessões de exercício e 30 depois. Futebol e caminhada/corrida Promoveram tanto diminuição da PA sistólica quanto da PA diastólica respectivamente entre os indivíduos Hipertensos e normotensos.
ANUNCIÇÃO et al.¹⁷	Dez homens saudáveis	Foram realizadas sessões de oito exercícios resistidos e uma sessão controle. As sessões de exercícios foram executadas com uma série em circuito (1CIRC), três séries em circuito (3CIRC), uma série de forma	Considerando a média do período de monitorização, em relação à PA sistólica, somente a sessão 3CIRC promoveu reduções em relação à sessão controle. Já para a PA diastólica, as sessões 1CIRC

		convencional (1CONV) e três séries de forma convencional (3 CONV).	ocasionaram reduções em relação à sessão controle. De forma idêntica, a PA média permaneceu reduzida em relação ao controle após as sessões 1CIRC, 3CIRC.
NÓBREGA, et al.¹⁸	Seis sujeitos hipertensos de ambos os sexos (56,7±4,5 anos).	Foram realizadas três sessões de exercício aeróbio em esteira. Eles ingeriram três xícaras (140mL cada) de café (CA), placebo (PL) ou água (AG), aos 10, 20 e 30 minutos após o exercício.	A pressão arterial foi verificada imediatamente antes de cada ingestão e, a partir daí, em intervalos de 15 minutos até completar 120 de recuperação
FERREIRA, et al.¹⁹	Dezoito indivíduos, saudáveis e jovens.	Foram realizados exercícios físicos de diferentes intensidades e, por seguinte, repouso. Baseado no nível de atividade física, os indivíduos foram divididos em dois grupos: grupo baixoNAF (n=9) e grupo altoNAF (n=9).	No procedimento AG, houve diminuição da pressão arterial sistólica e diastólica. Por outro lado, em CA ocorreu aumento da PAS e PAD. Em PL, ocorreu hipotensão pós-exercício.
ESTEVES et al.²⁰	Oito indivíduos pré-hipertensos (128,2 ± 7,8 / 77,8 ± 6,0mmHg; 41,8 ± 3,2 anos; 84,7 ± 17,9kg; 180,4 ± 4,8cm; 27,3 ± 5,8 kg.m ²⁽⁻¹⁾)	Foram submetidos a sessões, de natação (SN) e a outra de controle (SC).	Pressão Arterial foi medida no repouso pré-exercício e durante 12 horas de recuperação pós-exercício. Diminuição na PAS por duas horas após a SN em relação ao repouso.
ABAD et al.²¹	Jovens de 18 a 30 anos, saudáveis.	Realizada sessão de exercício aeróbio (30 minutos, bicicleta ergométrica) e resistido (três séries de 12 repetições para os principais grupamentos musculares).	O exercício aeróbio gerou aumento da PA sistólica durante a atividade. Já o exercício resistido provocou aumento tanto da PA sistólica quanto da diastólica durante a atividade. Não foi observada hipotensão pós-exercício para nenhuma das

				sessões.
DUTRA et al. ²²	10 mulheres fisicamente ativas e sem complicações cardiovasculares (26,6 ±2,91 anos; 21,95 ±5,07% gordura).	Foram realizadas 3 sessões experimentais em ordem aleatória: 1) sessão de natação com duração de 20 minutos; 2) sessão de hidroginástica com duração de 20 minutos; 3) sessão controle.	PA foi mensurada durante 20 minutos pré-sessão e a cada 15 minutos durante 1 hora após as sessões.	Houve redução da pressão arterial sistólica (PAS) após a natação e após a hidroginástica aos 45 minutos de recuperação.
GURJÃO et al. ²³	16 mulheres jovens (20,5 ± 1,5 anos) e aparentemente saudáveis.	Foram submetidas a oito semanas de Treinamento com Peso (TP) para equiparação dos níveis de condicionamento muscular, separadas aleatoriamente, em dois grupos. A partir daí cada grupo realizou 12 semanas de TP sob diferentes intensidades (GI= 3 X 6-8 RM e GII = 3 X 10-12 RM, respectivamente), com a frequência de três sessões semanais em dias alternados.	Aferido a pressão arterial (PA) em repouso, por meio do método auscultatório, e nos minutos 1, 5, 10 e 30 após o término de uma sessão de treinamento com pesos (TP).	O efeito hipotensivo do TP foi identificado somente no GI, a PAS apresentando redução significativa, quando comparada com os valores de repouso, a partir do 10º minuto de recuperação pós-exercício (P < 0,05).
CUNHA et al. ²⁴	Onze hipertensos (56,8 ± 2,6 anos; IMC = 26,5 ± 0,3kg/m ²).	Foram submetidos a teste ergométrico (TE) e a duas sessões de exercícios submáximos em esteira (45 min), em dias distintos e com intervalo de 48h.	Pressão Arterial (PA) e Frequência cardíaca (FC).	Ocorreu hipotensão pós-exercício (HPE) de pressão arterial sistólica (PAS) após ambas as sessões.
CORAZZA et al. ²⁵	Sete mulheres normotensas (GN) e 7 hipertensas limitrofes (GHL), com idade entre 46 e 68 anos.	Foi realizado exercício de caminhada em esteira rolante durante 30 minutos com intensidade de 75% da frequência cardíaca máxima estimada pela fórmula 220-idade.	A pressão arterial (PA) foi verificada durante o esforço a cada 5 minutos e na recuperação nos minutos 1, 15, 30, 45, 60 e 8 horas.	Foi observada hipotensão pós-exercício em ambos os grupos, quanto à pressão arterial sistólica (PAS). Pressão arterial diastólica (PAD) e pressão arterial média (PAM).
FORJAZ et al. ²⁶	Dez indivíduos saudáveis (5	Os indivíduos do protocolo experimental	A pressão arterial (PA) foi aferida antes	Protocolo experimental - a PA sistólica diminuiu

	homens e 5 mulheres) foram estudados no "protocolo experimental" e 12 indivíduos de características semelhantes (5 homens e 7 mulheres) foram investigados no "protocolo controle".	realizaram duas sessões de exercício (25 e 45min) no ciclo ergômetro em 50%VO ₂ pico. Já os indivíduos do protocolo controle permaneceram em repouso por 45min.	(20min) e após o exercício ou o repouso.	significamente e essa queda foi maior e mais prolongada após 45min de exercício. A PA média e diastólica diminuíram significamente pós-exercício e foram significamente menores na sessão de 45min.
JUNIOR et al. ²⁷	12 adultos jovens do sexo masculino (23,3 ± 2 anos; 23,9 ± 1 Kg/m ²).	Três sessões exercícios: Sessão Aeróbica (SA), Sessão Resistida (SR) e Sessão de Pilates(SP) e uma sessão controle (SC) (60 minutos cada).	A pressão arterial (PA).	Refletiram em HPE sistólica significativas aos 15, 30, 45 e 60 minutos em SA. aos 45 e 60 minutos em SR, e SP não produziu reduções significativas.

A partir da análise dos dados dos artigos, foi perceptível a correlação da hipotensão relativamente à prática de atividade física. Entretanto para melhor entendimento das respostas obtidas mediante a prática de exercício físico, para discussão dos resultados, os mesmos foram organizados por modalidade.

Fernandes e colaboradores⁷, Cunha e colaboradores²⁴, Forjaz e colaboradores²⁶, avaliaram indivíduos saudáveis submetidos a atividades aeróbicas, e percebeu-se diminuição da Pressão Arterial Sistólica (PAS) em ambos os estudos. Nóbrega e colaboradores¹⁸, Corazza e colaboradores²⁵, compararam pessoas normotensas e hipertensas submetidas a exercícios aeróbicos, e foi observada redução da PAS após a atividade física.

Cunha e colaboradores²⁴ realizaram um teste ergométrico onde é avaliada a resposta à prática de apenas uma sessão de exercício em pessoas hipertensas, e obteve-se diminuição da PAS após o teste. Este comportamento pode ser explicado pela liberação de óxido nítrico, um componente derivado do endotélio vascular, onde possui uma ação no controle do tônus vagal, e vasodilatação dos vasos é também um sinalizador responsável por entrar no meio extracelular agindo de forma a converter guanil ciclase em guanosina monofosfato cíclico, resultando no relaxamento da musculatura lisa e, assim, diminuindo a Pressão Arterial (PA).²⁸

Ferreira e colaboradores²⁰ avaliaram indivíduos saudáveis, submetendo-os a

diferentes níveis de atividade física e, no final, indivíduos que realizaram atividades com pouca intensidade obtiveram uma redução da PA, confirmando o que defendem Polito e Casonatto²⁹, onde observaram que intensidades tanto altas, como baixas, demonstram hipotensão pós-exercício (HPE) tanto em normotensos como em hipertensos. Ainda segundo Polito e Casonatto²⁹, quanto maior a duração do exercício, maior a extensão da HPE.

Nobrega e colaboradores¹⁶ avaliaram a utilização de algumas bebidas em hipertensos após uma série de exercícios, e verificaram que o café, em comparação com água e placebo, aumentava a PA. Ainda de acordo com o mesmo, o café no organismo atua contra a adenosina pelos seus receptores, inibindo sua cascata de reações vasodilatadoras e gerando uma vasoconstrição. A vasoconstrição pode ser provinda também da liberação de cálcio, pelos receptores de riadonina no retículo sarcoplasmático, devido a esses receptores serem sensíveis a cafeína. O efeito do café sobre a pressão muda com o passar do tempo: um indivíduo que tem o costume de ingerir café com frequência, apresenta menor grau de aumento da pressão quando comparado a indivíduos que não tem o costume de consumir a bebida.¹⁰

Chao e colaboradores¹⁵ avaliaram o efeito de uma sessão de tai chi chuan tanto

em hipertensos como em normotensos, e apenas o grupo hipertenso obteve diminuição da PAS. Ainda de acordo com o estudo, houve uma melhora do prazer. Essa modalidade, por se tratar de um exercício aeróbico, segue a mesma regra de qualquer exercício nesse estilo.

Esteves e colaboradores²⁰ dividiram indivíduos pré-hipertensos em Grupo natação e Grupo controle. O Grupo natação, após atividade física, obteve redução da PAS por 2 horas seguintes. Dultra e colaboradores²² avaliaram a PA de sujeitos ativos após exercício de natação e hidroginástica, e compararam com um grupo controle. Retratar em seus resultados uma redução da PAS nas duas modalidades em comparação ao grupo controle. Ainda segundo Dultra e colaboradores²², durante a natação e a hidroginástica, há maior atividade nervosa simpática através da liberação de catecolaminas e conseqüente aumento da PA em conjuntos com o aumento do volume sistólico, explica o aumento da PAS, PAD, PAM nos iniciais momentos pós da atividade física, a hidroginástica em si, considerada uma atividade intervalada, registra menos estresses cardiovasculares e uma HPE mais precisa. Segundo Silva e colaboradores³⁰, a natação é uma atividade rítmica, dinâmica e aeróbica, e ainda, por se tratar de um esporte praticado na água, conta com a ajuda da hidrostática

facilitando o retorno venoso. E explicam que a HPE gerada pela natação se dá devido à diminuição da resistência vascular periférica e diminuição do débito cardíaco.

Junior e colaboradores²⁷ verificaram a PA em pessoas saudáveis após uma sessão de pilates, exercícios aeróbicos e resistidos. Ao avaliar a resposta à sessão de pilates, não se obteve efeito satisfatório. Segundo Teles e colaboradores³¹, também utilizaram em seu protocolo de tratamento o pilates, e segundo os autores, a resposta não foi satisfatória, e justificaram este comportamento pelo fato do pilates ser considerado uma atividade de baixa intensidade (entre 40 e 50% FCM), o que não foi suficiente para gerar alterações na PA.

Casonatto e colaboradores⁵, Mozzocante e colaboradores⁶, Sá e colaboradores⁹, Santiago e colaboradores¹⁴, Abad e colaboradores²¹, avaliaram o exercício intervalado em indivíduos saudáveis, e relataram diminuição da PAS em ambos os estudos, excetuando o estudo de Sá e colaboradores⁹, no qual obtiveram uma elevação da PAS, comportamento este que pode ser justificado pelo fato de a PA ter sido aferida imediatamente após a atividade física.

Seron e colaboradores¹⁰ também avaliaram exercícios intervalados, porém em indivíduos com Trauma raquimedular, e

obteve-se diminuição da PAS, quando aferido após exercícios aeróbicos. Carvalho e colaboradores¹³ submeteram idosos normotensos e hipertensos a exercícios intervalados, e houve diminuição da PA nos indivíduos hipertensos em ambos os exercícios, já nos indivíduos normotensos apenas após exercício aeróbico. Segundo Casonatto e colaboradores⁵, o exercício intervalado causa maior magnitude de HPE nas primeiras 20h, devido a mecanismos periféricos vasodilatadores ao invés de ajustes do SNC, e ainda de acordo com o estudo, quanto maior a massa muscular, maior é a HPE, devido a uma maior ação de agentes vasodilatadores, como adenosina, potássio, lactato, óxido nítrico e prostaglandina, que alteram a resistência vascular periférica, reduzindo a PA.

Rocha e colaboradores¹¹, Arazzi e colaboradores¹², Anunciação e colaboradores¹⁷, Gurjão e colaboradores²³, avaliaram indivíduos saudáveis e ativos submetidos a exercícios resistidos e aferiram a pressão arterial. Em ambos os estudos, obteve-se diminuição da PAS, exceto o estudo de Rocha e colaboradores¹¹ e na análise de Gurjão e colaboradores²³, onde obtiveram diminuição também da Pressão arterial diastólica (PAD).

Reis e colaboradores⁸ avaliaram o efeito de exercícios resistidos de apenas uma repetição em indivíduos hipertensos.

Estes pacientes foram divididos em grupo treino e grupo controle. O grupo treino obteve diminuição da PAS. De acordo com o estudo de Silva e colaboradores³⁰, que avaliaram indivíduos hipertensos e sedentários submetidos á variações de séries de exercícios resistidos e na sequência verificavam a PA, concluíram que a HPE na modalidade exercício resistido é relacionado não somente pela quantidade de peso, mas também pela intensidade, tempo de recuperação entre séries, total de exercícios e presença de HA, onde quanto maior essas variáveis, maior a HPE.

CONCLUSÃO

Foi possível observar a correlação existente entre a realização da atividade física e a diminuição da PA principalmente quando realizada de forma intensa. Desse modo, os achados neste estudo apontaram que uma das formas de controlar a PA, prevenindo complicações relacionadas ao seu aumento, é a realização de atividade física, seja ela aeróbica, resistida, intervalada, aquática ou terapias alternativas e poucos estudos como no caso do tai chi chuan. Contudo, ainda são poucos os estudos que definem o real efeito fisiológico responsável por tais alterações nas diversas modalidades, o que sugere estudos futuros aprofundados nesse aspecto.

REFERENCIAS:

1. MEDINA, F.L. et. Al. **Atividade física: impacto sobre a pressão arterial**, Rev Bras Hipertens vol 17(2): 103-106 2010. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/17-2/10-atividade.pdf>. Acesso em: 10 jan. de 2017.
2. PASSOS, V.M.A et al. **Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional**. Rev Epidemiologia e serviços de saúde, volume 15 nº1, 2006. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742006000100003. Acesso em: 10 jan. de 2017.
3. SOCIEDADE BRASILEIRA DE EPIDEMIOLOGIA – CARDIOL, **Epidemiologia da hipertensão arterial**, cap.1, 2004. Disponível em: http://www.sbh.org.br/revistas/2004_N3_V7/Revista3Hipertensao2004.pdf. Acesso em: 10 jan. de 2017.
4. MONTEIRO, M.F; SOBRAL, D.C; **Exercício físico e o controle da pressão arterial**, Rev Bras Med esporte – Vol 10, nº6 – 2004. Acesso em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v10n6/a08v10n6>. Acesso em: 10 jan. de 2017.
5. CASONATTO, J. et. Al. **Impacto do exercício contínuo e intervalado na resposta autonômica e pressórica em 24 horas**, Rev Bras Med Esporte – Vol. 22, No 6 – Nov/Dez, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v22n6/1517-8692-rbme-22-06-00455.pdf>. Acesso em: 10 jan. de 2017.
6. MAZZOCCANTE, R.P. Et al. **Efeitos da alternância entre exercícios aeróbicos e resistência exercício em diferentes sessões de exercício concorrente em respostas pressão arterial de atletas: um estudo randomizado**, Rev Bras Educ Fís Esporte,

(São Paulo) 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v30n2/1807-5509-rbefe-30-2-0235.pdf>. Acesso em: 10 jan. de 2017.

7. FERNANDES, M.O. et al. **Influência do polimorfismo I/D do gene da ECA na HPE de jovens normotensos**, Rev Bras Med Esporte – Vol. 21, No 4 – Jul/Ago, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v21n4/1517-8692-rbme-21-04-00308.pdf>. Acesso em: 10 jan. de 2017.

8. REIS, J.P.C et al. **Efeito do Treinamento Resistido com Diferentes Intensidades na Pressão Arterial em Hipertensos**, Internacional Journal of Cardiovascular Sciences. 2015. Disponível em: <http://www.onlineijcs.com/exportar-pdf/343/v28n1a05.pdf>. Acesso em: 10 jan. de 2017.

9. SÁ, M.C. et al. **Efeitos do treinamento intervalado na resposta hipotensiva de militares com diferentes padrões de condicionamento físico**, Rev. Bras. Ciênc. Esporte, Florianópolis, v. 36, n. 1, p. 45-58, jan./mar. 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-32892014000100045&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em: 10 jan. de 2017.

10. SERON, B.B. et al. **Hipotensão pós exercício aeróbio e resistido em indivíduos com lesão medular**, Rev. Educ. Fís/UEM, v. 25, n. 1, p. 135-141, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-30832014000100135&script=sci_abstract&lng=es. Acesso em: 10 jan. de 2017.

11. ROCHA, A.C. et al. **Influência do número de séries nos ajustes cardiovasculares e autonômicos ao exercício resistido em homens fisicamente ativos**, Rev Bras Med Esporte – Vol. 19, No 5 – Set/Out, 2013. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/rbme/v19n5/a06v19n5.pdf>. Acesso em: 10 mar. de 2017.

12. ARAZI, H. et al. **Estudos comparativos de respostas cardiovasculares para dois intervalos de recuperação entre exercícios resistidos em circuito em mulheres normotensas**, Rev Bras Med Esporte – Vol. 19, No 3 – Mai/Jun, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922013000300006&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em: 10 mar. de 2017.

13. CARVALHO, P.R.C. et al. **Efeito dos treinamentos aeróbio, resistido e concorrente na pressão arterial e morfologia de idosos normotensos e hipertensos**, Rev Bras Ativ Fis e Saúde, Pelotas/RS, 18(3):363-364, Mai/2013. Disponível em: <http://rbafs.org.br/RBAFS/article/download/2643/pdf93/>. Acesso em: 10 mar. de 2017.

14. SANTIAGO, D.A. et al. **Corrida em esteira e exercícios de força: efeitos agudos da ordem de realização sobre a hipotensão pós-exercício**, Rev Bras Educ Fís Esporte, (São Paulo) 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v27n1/v27n1a07.pdf>. Acesso em: 10 mar. de 2017.

15. CHAO, C.H.N. et al. **Percepção subjetiva do esforço, resposta afetiva e hipotensão pós-exercício em sessão de Tai Chi Chuan**, Motriz, Rio Claro, v.19 n.1, p.133-140, jan./mar. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/motriz/v19n1/a13v19n1.pdf>. Acesso em: 10 mar. de 2017.

16. NOBREGA, T.K.S. et al. **Caminhada /corrida ou uma partida de futebol recreacional apresentam efetividade semelhante na indução de hipotensão pós- exercício**, Rev Bras Med Esporte – Vol. 19, No 1 – Jan/Fev, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922013000100006&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em: 10 mar. de 2017.

17. ANUNCIACÃO, P.G. et al. **Comportamento cardiovascular após o exercício resistido realizado de diferentes formas e volumes de trabalho**, Rev Bras Med Esporte – Vol. 18, No 2 – Mar/Abr, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v18n2/11.pdf>. Acesso em: 10 mar. de 2017.
18. NOBREGA, T.K.S. et al. **A Ingestão de café abole a hipotensão por exercício aeróbico: um estudo piloto**, R. da Educação Física/UEM Maringá, v. 22, n. 4, p. 601-612, 2011. Disponível em: <http://rei.biblioteca.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/868/1/MMN23022015.pdf>. Acesso em: 10 mar. de 2017.
19. FERREIRA, R.B. et al. **Influência do nível de atividade física na ocorrência de hipotensão pós-exercício em indivíduos normotensos**, HU Revista, Juiz de Fora, v. 37, n. 2, p. 199-205, abr./jun. 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/224671786_Influencia_do_nivel_de_atividade_fisica_na_ocorrenca_de_hipotensao_pos_exercicio_em_individuos_normotensos. Acesso em: 10 mar. de 2017.
20. ESTEVES, L.M.Z.S. et al. **Respostas Cardiovasculares Pós-Exercício de Natação**, Rev Bras Med Esporte – Vol. 16, No 6 – Nov/Dez, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922010000600004. Acesso em: 10 mar. de 2017.
21. ABAD, C.C.C. et al. **Efeito do exercício aeróbico e resistido no controle autonômico e nas variáveis hemodinâmicas de jovens saudáveis**, Rev. bras. Educ. Fís. Esporte, São Paulo, v.24, n.4, p.535-44, out./dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v24n4/a10v24n4.pdf>. Acesso em: 10 mar. de 2017.
22. DULTRA, M.T. et al. **Efeito da natação e da hidroginástica sobre a pressão arterial pós exercícios de mulheres normotensas**, Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde • Volume 14, Número 3, 2009. Disponível em: <http://rbafs.org.br/RBAFS/article/download/772/781>. Acesso em: 10 mar. de 2017.
23. GURJÃO, A.L.D. et al. **Respostas pressóricas pós-exercícios com pesos executados em diferentes sobrecargas por mulheres normotensas**, Rev Bras Med Esporte – Vol. 15, No 1 – Jan/Fev, 2009. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/20658/S1517-86922009000100003.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 mar. de 2017.
24. CUNHA, G.A. et al. **Hipotensão pós-exercício em hipertensos submetidos ao exercício aeróbico de intensidades variadas e exercício de intensidade constante**, Rev Bras Med Esporte _ Vol. 12, Nº 6 – Nov/Dez, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-86922006000600003&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em: 10 mar. de 2017.
25. CORAZZA, D.I. et al. **Hipotensão pós exercício: comparação do efeito agudo do exercício aeróbico em mulheres normotensas e hipertensas limítrofes, da terceira idade adulta**, Rev Bras de atividade física e saúde, v.8 n.2, 2005. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/index.php/rbc/s/article/download/10033/6857>. Acesso em: 10 mar. de 2017.
26. FORJAZ, C.L.M. et al. **A duração do exercício determina a magnitude e a duração da hipotensão pós-exercício**, Arq Bras Cardiol, volume 70 (nº 2), 99-104, 1998. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X1998000200006&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em: 10 mar. de 2017.

27. JUNIOR, J.R.M. et al. **Respostas hemodinâmicas durante e após sessão de pilates em comparação com exercício aeróbico e resistido**, Rev Bras Ativ Fis e Saúde, Pelotas/RS , 19(6):732-734, Nov/2014. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/84616446.pdf>. Acesso em: 10 mar. de 2017.

28. BRANDÃO, A.F.; PINJE, M.C.M. **Alteração do óxido nítrico na função cardiovascular pelo treinamento físico**, Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina, v. 28, n. 1, p. 53-68, jan./jun. 2007. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/view/3490>. Acesso em: 10 dez. de 2017.

29. CASSONATO, J; POLITO, M.D. **Hipotensão Pós-exercício Aeróbio: Uma Revisão Sistemática**, Rev Bras Med Esporte – Vol. 15, No 2 – Mar/Abr, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v15n2/v15n2a14>. Acesso em: 10 dez. de 2017.

30. SILVA, J.E. et al. **Comportamento da pressão arterial em homens pré hipertensos praticante de um programa regular de natação**, Rev Bras Med Esporte – Vol. 21, No 3 – Mai/Jun, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v21n3/1517-8692-rbme-21-03-00178.pdf>. Acesso em: 10 dez. de 2017.

31. TELES, F.M.A. et al. **Efeitos de uma sessão de pilates sobre a hipotensão pós exercício**, Coleção Pesquisa em Educação Física - Vol.6, nº 2 – setembro/2007. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/4953/1/ALINE_SILVA_A_M_SANTOS.pdf. Acesso em: 10 dez. de 2017.

RECORTES DAS ABORDAGENS E REABILITAÇÃO PROPRIOCEPTIVA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA NARRATIVA

CUTS OUT THE APPROACHES AND REHABILITATION PROPRIOCEPTIVE: NARRATIVE BIBLIOGRAPHICAL REVIEW

Jéssica Boaventura de Oliveira^{1*}; Dauana Bomfim França²; Édila Vieira Batista³; Sarah Souza Pontes⁴

1 Fisioterapeuta. União Metropolitana de Educação e Cultura- UNIME, BA, Brasil.

2 Fisioterapeuta. União Metropolitana de Educação e Cultura- UNIME, BA, Brasil.

3 Fisioterapeuta. União Metropolitana de Educação e Cultura- UNIME, BA, Brasil.

4 Fisioterapeuta. Faculdade de Gestão e Negócios- FGN, BA, Brasil.

Autor correspondente: jbofisio@gmail.com

RESUMO

Introdução: A diminuição da acuidade proprioceptiva leva o indivíduo ao seu declínio funcional. É de suma importância o controle muscular devido à participação na resposta protetora. Apesar de o treino proprioceptivo ser popularmente conhecido a negligência nos programas de reabilitação pode refletir no risco de recidivas de lesões. Este estudo visa beneficiar a comunidade científica e os profissionais que utilizam este treino em sua abordagem clínica. **Objetivo:** Revisar na Literatura as abordagens do treino proprioceptivo e programas de reabilitação propostos. **Método:** Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa, cuja temporalidade foi do período de outubro de 2016 a janeiro de 2018, através dos seguintes descritores e suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa: Propriocepção. Proprioceptivo. Reabilitação. Bases descritas: Scielo, Bireme, Pubmed, PEDro, *Cochrane Library*, *Clinicaltrials* e *Revistas indexadas com ênfase no tema proposto*. **Resultados:** Dos materiais coletados, 10 artigos foram selecionados. Com relação aos anos dos artigos publicados, compreendem entre: 2009 e 2016, totalizando 10 estudos clínicos. **Conclusão:** Os exercícios proprioceptivos demonstram grande eficácia no restabelecimento de déficits originados de lesões musculoesqueléticas. Em contrapartida, ainda não há um consenso acerca dos métodos avaliativos, tratamento e medidas profiláticas.

Descritores: Propriocepção. Proprioceptiva. Reabilitação

ABSTRACT

Introduction: Decreased proprioceptive acuity leads the individual to functional decline. It is of paramount importance the muscular control due to participation in the protective response. Although proprioceptive training is popularly known, neglect in rehabilitation programs may reflect the risk of recurrence of injury. This study aims to benefit the scientific community and professionals who use this training in their clinical approach. **Objective:** Review the literature the approaches of the proprioceptive drills and rehabilitation programs offered. **Methods:** This is a narrative bibliographical review. During the period from October 2016 to January 2018. Were used to search for articles, the following descriptors and their combinations in portuguese and english languages: Proprioception. Proprioceptive. Rehabilitation. Bases described: Scielo, Bireme, Pubmed, PEDro, *Cochrane Library*, *Clinical trials* and *indexed journals with an emphasis on the proposed topic*. **Results:** Of the materials collected, 10 articles were selected. Regarding

the years of the articles published, they comprise between: 2009 and 2016. Totaling 10 clinical studies. **Conclusion:** The exercises proprioceptive show great efficacy in restoring deficits arising from musculoskeletal injuries. In contrast, there is still no consensus about the methods, evaluative treatment and prophylactic measures.

Keywords: Proprioception. Proprioceptive. Rehabilitation.

INTRODUÇÃO

A propriocepção ou controle neuromuscular advém da informação nervosa que se origina no sistema nervoso central (SNC), a partir de mecanorreceptores que estão ligados às articulações, músculos, tendões, ligamentos, que envolvem a identificação senso-receptora das características do corpo.¹

A propriocepção é definida como uma variação da modalidade sensorial tátil, que engloba as sensações de cinestesia e estabilidade articular.²

Os receptores articulares e tendíneos codificam as informações mecânicas, que são enviados a um potencial de ação, por via de um axônio periférico, até um gânglio, e posteriormente, até a medula por um gânglio proximal. Estas informações chegarão até o SNC através das vias aferentes, onde serão processadas e irão gerar respostas motoras.³

Para que haja qualidade nos movimentos funcionais nas atividades de vida diária, são necessários bons níveis de propriocepção. A diminuição da acuidade proprioceptiva leva ao declínio funcional.^{4,5}

A avaliação do controle neuromuscular pode ser de importância funcional, pois tem participação na resposta protetora, particularmente, em situações de demandas físicas, que podem ocasionar riscos de quedas, entre outras.⁶

Frente ao exposto, este estudo teve por objetivo revisar na Literatura as abordagens do treino proprioceptivo e programas de reabilitação propostos.

Com base neste objetivo, formulou-se a seguinte questão norteadora: Quais as principais abordagens com ênfase na reabilitação Proprioceptiva? São nestes aspectos em que este estudo se centra.

MATERIAL E MÉTODOS

TIPO DE ESTUDO

Segundo a sua estrutura, trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa.

DESCRIÇÃO DOS ARTIGOS SELECIONADOS

Foi realizada a análise e correlações dos estudos inclusos. Resultou em 1.406 artigos encontrados. Dos materiais coletados, 10 artigos foram selecionados, procedeu-se a leitura detalhada dos títulos, resumos, destacando os que responderam ao objetivo proposto. Critérios de inclusão: artigos publicados nos idiomas: português

e inglês; artigos na íntegra; apresentar os descritores no título, resumo ou nas palavras-chave e artigos com enfoque nos programas de reabilitação com base nos treinos proprioceptivos. Contemplando os critérios de exclusão: por repetição dos artigos, por serem pagos e por não apresentarem programas específicos para o treino proprioceptivo.

Com relação aos anos dos artigos publicados, compreendem entre: 2009 e 2016. Os estudos selecionados foram classificados segundo a estrutura estudos clínicos, totalizando assim 10 estudos clínicos.

PESQUISAS EM BIBLIOTECAS ELETRÔNICAS

As buscas foram realizadas no período de outubro de 2016 a janeiro de 2018. Para contemplar a busca dos artigos, utilizaram-se os seguintes descritores e suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa: Propriocepção. Proprioceptivo. Reabilitação. “Proprioception” or “Proprioceptive” and “Rehabilitation” nas bases descritas: Scielo, Bireme, Pubmed, PEDro, *Cochrane Library*, *Clinical trials* e *Revistas indexadas com ênfase em propriocepção*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma pesquisa exploratória e observacional teve como objetivo: analisar a eficácia do controle neuromuscular no

processo de reabilitação. O estudo revelou que a propriocepção possui um papel primordial na estabilidade articular dinâmica.

Os exercícios prescritos para a reabilitação proprioceptiva devem conter estímulos conscientes, que estimulam a cognição, assim como alterações inesperadas e repentinas, para iniciar a atividade reflexa da musculatura. Estes exercícios devem ser realizados em superfícies instáveis, com o propósito de treinar o equilíbrio do indivíduo. Já o objetivo da estabilização dinâmica é aperfeiçoar a coativação da ação dos músculos antagonistas.⁷

Exercícios para estimular a propriocepção e estabilização dinâmica devem ser realizados em cadeia cinética fechada, e movimentos com amplitudes articulares pequenas, outro ponto importante, é a otimização da rigidez dinâmica. Em fases avançadas da reabilitação, os exercícios pliométricos, associados a superfícies instáveis ou não, e corridas com mudanças de direção, podem ser utilizados para treinar a absorção de cargas mecânicas atuando na articulação. Portanto, o estudo concluiu que é indispensável a indicação de exercícios adequadamente planejados, que melhorem a acuidade proprioceptiva, tendo como objetivo restabelecer os déficits proprioceptivos, adquiridos após lesões musculoesqueléticas.⁷

Foi realizado um estudo de caso em um clube poliesportivo, com participação de onze atletas da modalidade voleibol, todas do sexo feminino, com a faixa etária entre quinze e dezessete anos de idade. O referido estudo teve como objetivo avaliar o efeito de um treinamento proprioceptivo na estabilidade articular do tornozelo por meio do teste *Star Excursion Balance Test (SEBT)*. As atletas passaram por um programa de treinamento proprioceptivo composto por exercícios que trabalharam propriocepção em diferentes graus de exigência. Após a aplicação do teste, foi observada uma diferença significativa na melhora da estabilidade articular do tornozelo em pelo menos seis direções (anterior, lateral, póstero-lateral, posterior, medial e antero-medial), das oito propostas no *SEBT*. Após terem sido coletadas as informações do pré-teste, as atletas foram submetidas a um treinamento proprioceptivo, constituído por seis exercícios em diferentes graus de exigência para ambos os tornozelos, evoluindo semanalmente para o incremento do desequilíbrio com superfície instável, como também de orientação com venda nos olhos. Após quatro semanas, estes indivíduos foram submetidos ao pós-teste, utilizando o teste *SEBT*, tendo como mesmos critérios da avaliação inicial. Conclui-se com este estudo que o treinamento proprioceptivo foi eficaz para a

estabilização da articulação do tornozelo, mesmo utilizando uma pequena amostra para avaliação, foram encontradas diferenças entre o pré e pós-teste. Porém, não se pode afirmar que somente estas quatro semanas de treinamento proprioceptivo foram responsáveis pela melhora da estabilidade desta articulação, pois as atletas já praticavam treinamento proprioceptivo prévio, mas pode-se afirmar uma propensão à otimização desta estabilidade.⁸

Um estudo de caso não controlado realizou um protocolo de exercícios, com objetivo de avaliar o equilíbrio de sete atletas do sexo feminino praticantes de ginástica rítmica, com idades entre 13 e 16 anos. Este protocolo era composto por três fases, sendo as duas primeiras no primeiro mês, e a terceira fase, no segundo mês, realizados três vezes por semana. Antecedendo a fase I, foi realizada a primeira coleta de dados na plataforma de força BIOMECH400, que consistiu em avaliar o equilíbrio postural, com apoio bipodal e unipodal, sendo membro inferior direito e esquerdo: Fase I: Realizar marcha normal em cima de uma fita crepe (10 metros), caminhada frontal e de costas, marcha encostando o calcanhar na ponta do pé, marcha cruzada sem pisar na linha, mantendo-a no meio e marcha lateral. Circuito para marcha, começando com colchonetes lisos, indivíduo pisando em

espumas e bancos como obstáculos, e, ao final, colocar uma linha de meio baguetes e tornozeleiras com obstáculos de bancos (três repetições), alongamento de tríceps sural no espaldar. Fase II: Repetir o circuito para marcha; logo após transferir objetos nas laterais, durante 30 segundos para cada membro, devolvendo de um lado e pegando o objeto do outro lado. Estes movimentos foram realizados sobre colchonetes, baguetes, passando os objetos pela cabeça. Fase III: Realizar um circuito contendo os seguintes aparelhos: plano inclinado quadrado pequeno e grande, prancha e disco proprioceptivo, balancin, e cama elástica, as atletas eram mantidas em cada aparelho por 60 segundos. Após a fase III, foi realizada a última coleta de dados da Plataforma de força BIOMECH400. Pode-se concluir que, por se tratar de atletas de ginástica rítmica que desempenham um predomínio de atividades em apoio unipodal, os protocolos de propriocepção devem ser realizados de forma mais intensa, gerando um maior desequilíbrio postural, porém novos estudos de avaliação proprioceptiva devem ser realizados para avaliação do equilíbrio postural em atletas.⁹

Em um estudo utilizando 09 (nove) atletas, com idade média entre 13 e 16 anos, pertencentes à equipe de Ginástica Rítmica da UNOPAR, Londrina/PR, foi aplicado um treinamento proprioceptivo

específico no período de quatro semanas, por meio do qual as atletas foram avaliadas no momento pré-intervenção e pós-intervenção através de uma Plataforma de Força. Utilizaram o mesmo protocolo do estudo citado anteriormente. Concluindo que a aplicação de protocolos específicos de propriocepção resulta em um efeito positivo no equilíbrio e desordens posturais, podendo afirmar que o efeito do treinamento sensorio motor na estabilidade da articulação do tornozelo é um mecanismo importante para o retorno da estabilização neuromuscular que, quando lesado, compromete o sistema proprioceptivo, predispondo a novas lesões.¹⁰

O objetivo de uma revisão literária foi avaliar a eficácia das técnicas de bandagens adesivas rígidas (BAR) na melhora da sensibilidade proprioceptiva do pé e tornozelo. No estudo avaliou-se a capacidade proprioceptiva de 24 jovens, utilizando a técnica: “*Gibneybasketweave*”, verificando o controle sensorio motor destes indivíduos, após 30 minutos de corrida comparando com indivíduos sem a bandagem. Os resultados mostraram que houve uma otimização da sensibilidade proprioceptiva em relação ao posicionamento do pé.¹¹ As bandagens adesivas sem descarga de peso, nos movimentos de dorsi e plantiflexão, foram eficazes na melhora da sensibilidade

proprioceptiva. De acordo com o estudo em questão concluir se a BAR (Bandagem adesiva rígida) causa aumento da sensibilidade proprioceptiva, somente uma técnica (*Gibneybasketweave*) mostrou-se efetiva, porém foi aplicada em indivíduos assintomáticos. São necessários mais estudos que evidenciem a otimização da propriocepção com relação a entorses de tornozelo, pois a literatura entra em conflito quando se trata deste tema.¹²

Diversas técnicas e aparelhos tecnológicos são utilizados para o restabelecimento da propriocepção. O equilíbrio e a estabilidade articular dependem dos receptores dinâmicos que estão presentes nos músculos e tecidos moles, onde ocorre a informação mecânica para que haja a manutenção do centro de gravidade e equilíbrio postural. Para o restabelecimento da estabilidade articular é necessária a restauração não só da propriocepção, como também da força muscular.¹³

A recuperação do sistema proprioceptivo é indispensável na fase crônica, na síndrome da hiper mobilidade articular, na instabilidade do tornozelo, na síndrome patelofemoral, nos distúrbios posturais, e em alterações articulares e musculares da coluna cervical, lesões de LCA, rupturas ligamentares, entre outros.¹⁴ Programas de exercícios isocinéticos demonstraram um resultado satisfatório na

aquisição funcional, comparado ao lado sadio. Assim também, o treino de apoio unipodal, que deve evoluir no tratamento em escala progressiva para o ganho proprioceptivo.¹⁵

A resistência muscular do tronco, flexibilidade, estabilização dinâmica por fortalecimentos dos músculos estabilizadores, são os principais objetivos para a melhora da propriocepção em pacientes com distúrbios proprioceptivos na coluna. Programas estáticos e dinâmicos, como a facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP), para tronco e o método Pilates, que utilizam movimentos dinâmicos, com objetivo de estabilizar o tronco, podem aliviar a dor crônica.¹⁶

Analizou-se a propriocepção de joelho em jovens e idosas praticantes de exercícios físicos. Foram recrutadas 44 mulheres, sendo 22 idosas e 22 jovens, todas praticantes de exercícios físicos, que foram submetidas a um teste de reposicionamento ativo do membro inferior (sem carga), com o indivíduo sentado e com olhos vendados. Para avaliação da amplitude de movimento (ADM), da flexão e extensão do joelho, foi utilizado o goniômetro, partindo-se de 90° de flexão, a perna da avaliada era movida passivamente em extensão até chegar à angulação pré-determinada por sorteio, e o membro era mantido por dez segundos nessa posição, após cinco segundos, era

repetido o mesmo procedimento. A análise dos resultados demonstrou que os dois grupos tiveram desempenhos parecidos. Tendo como conclusão deste estudo, a prática de atividade física, deve ser incentivada desde a adolescência até a fase do envelhecimento, para que os indivíduos possam usufruir dos benefícios físicos, motores e cognitivos da sua prática, que proporcionará uma vida saudável.¹⁷

Ainda que a propriocepção seja importante no resultado final de um tratamento que envolva uma lesão ligamentar, sua avaliação ainda é uma dificuldade. Um estudo desenvolvido para identificar as técnicas de avaliação proprioceptivas do Ligamento cruzado anterior (LCA) do joelho, e se existe a melhor técnica, confirmou a complexidade de avaliar o joelho, especificando as diferentes técnicas de avaliação da propriocepção do LCA, dentre elas: estudos morfológicos anatômicos; avaliação neurofisiológica; e avaliação clínica, que é dividida em três subtipos: a) sentido da posição estática; b) cinestesia; e c) equilíbrio postural. Como dito anteriormente, não há consenso na literatura referente à melhor técnica de avaliação e os resultados são contraditórios não sendo possível isolar o sistema proprioceptivo dos outros sistemas: visual e vestibular.¹⁸

Como a lesão do LCA acarreta um prejuízo da propriocepção e do equilíbrio, os efeitos são minimizados com utilização de informação sensorial adicional. Foi o que demonstrou um estudo que Investigou o efeito da utilização de informação sensorial adicional na propriocepção e no equilíbrio de indivíduos com LCA.¹⁹ As condições de informação sensorial utilizadas foram: informação normal, bandagem infrapatelar e faixa infrapatelar. E os resultados obtidos mostraram que indivíduos com lesão do LCA apresentam um prejuízo na propriocepção e no equilíbrio quando comparados a indivíduos com joelhos saudáveis ($p < 0,05$), podendo ser reduzido o prejuízo com a adição de informações advindas de outros sistemas.

No meio aquático os equipamentos proprioceptivos promovem a ativação do reto femoral, pode-se avaliar a atividade eletromiográfica (EMG) do músculo reto femoral em atletas no meio aquático frente a três diferentes equipamentos proprioceptivos (cama elástica, disco proprioceptivo e balancim). Entretanto, viu-se que a cama elástica apresenta menor atividade que o disco e o balancim, sugerindo-se que este equipamento deva ser utilizado no início da estimulação proprioceptiva²⁰.

Contribuindo com isto, investigaram como as modalidades crioterapêuticas de bolsa de gelo (BG) e imersão em água

gelada (IAG) influenciam na capacidade proprioceptiva de percepção de posicionamento articular de sujeitos saudáveis. E verificou-se que a aplicação da BG foi mais efetiva em alterar a sensação de posicionamento da articulação do tornozelo que a IAG.²¹

Houve a análise do efeito imediato do alongamento e do aquecimento, isolados ou associados, no tempo de latência muscular (TLM) e na amplitude de ativação dos isquiotibiais, após perturbações repentinas da articulação do joelho, utilizando uma amostra de 60 voluntárias. Foram divididas aleatoriamente em quatro grupos: 1) controle, 2) aquecimento, 3) alongamento, 4) aquecimento + alongamento. A atividade elétrica dos isquiotibiais foi captada por eletromiografia de superfície durante uma perturbação súbita do joelho. Um eletrogoniômetro detectou o início da variação angular, enquanto os eletrodos captaram o início e a amplitude da atividade muscular antes e após as intervenções. Os dados foram analisados através do software SPSS versão 14.0. Como procedimento estatístico utilizou-se ANOVA two-way e post-hoc de Tukey. Em todas as situações foi considerado um $p \leq 0,05$ como significativo. Os resultados do presente estudo indicaram que o alongamento passivo e estático, realizado de forma isolada ou associada ao aquecimento,

diminuiu o TLM dos ísquios-tibiais. Essa redução pode vir a ser um fator de proteção de lesões musculares e articulares, após uma súbita perturbação, como aquelas realizadas na prática desportiva.²²

Contudo, o estudo acima entra em conflito com outros autores, pois perceberam, através de análise eletromiográfica, um aumento no tempo de latência dos músculos gastrocnêmio e sóleo, após a realização do alongamento passivo.²³

Comparou-se o pico de torque (PT) concêntrico de inversão (INV) e eversão (EVE), a razão convencional (EVE/INV) e o reposicionamento articular passivo em indivíduos com e sem instabilidade funcional do tornozelo (IFT) em atletas recreacionais do gênero feminino. Participaram do estudo 22 voluntários do gênero feminino, praticantes de basquetebol, handebol e voleibol, e foram divididas em dois grupos. A avaliação do torque foi realizada em um dinamômetro isocinético com cinco contrações máximas concêntricas a velocidades de 60 e 120 graus s⁻¹ no movimento de INV e EVE e reposicionamento articular passivo com ângulo-alvo de 10° e 20° de inversão. Foram analisados os dados de PT, razão convencional e média do erro absoluto do ângulo-alvo. Para a análise estatística foi utilizado o pacote estatístico PASW 18.0 (SPSS inc). Para todas as análises foi

considerado significativo o $p < 0,05$. Assim, os autores concordam parcialmente com a hipótese do estudo de que indivíduos saudáveis apresentam maior força em inversão e eversão que pessoas com instabilidade funcional do tornozelo (IFT). Em resposta ao estudo, indivíduos com IFT apresentaram diminuição da força eversora comparados aos indivíduos controle, bem como desequilíbrio da razão muscular, que podem aumentar a predisposição deste grupo a entorses de tornozelos.²⁴

Referendando outros estudos de força eversora é importante durante a estabilização do tornozelo em exercícios dinâmicos, pois contribui com a capacidade da articulação de resistir à inversão do tornozelo e retornar o pé para seu estado original, o que reduz a chance de ocorrência da entorse do tornozelo.^{25,26,27,28} Diante disto, ressalta-se que há limitação no estudo no que se refere à divisão da amostra, a pontuação de corte, para os testes proprioceptivos, bem como a realização do teste de propriocepção em angulações de eversão. O achado mais relevante do presente estudo foi que indivíduos com IFT apresentam redução da força eversora, bem como um desequilíbrio entre a força eversora e inversora do tornozelo.

CONCLUSÃO

De acordo com a revisão bibliográfica realizada, a propriocepção e o controle

muscular estão intimamente ligados, possuem relevância na manutenção do equilíbrio, estabilidade e força. Os exercícios proprioceptivos demonstram grande eficácia no restabelecimento de déficits originados de lesões musculoesqueléticas. Em contrapartida, ainda não há um consenso acerca dos métodos avaliativos, tratamento e medidas profiláticas. Mais estudos com ênfase na propriocepção são necessários, para que possa enriquecer o meio científico, e obtenção de materiais mais fidedignos e de maior responsividade.

REFERÊNCIAS

1. ELLENBECKER, T. **Reabilitação dos ligamentos do joelho**, São Paulo: Ed. Manole, 2002.
2. WESTLAKE, K; WU, Y; CULHAM, E. **Sensory-specific balance training in older adults: effect on position, movement, and velocity sense at the ankle**. PhysTher. 2007;87(5):560-8.
3. LUNDY-EKMAN, L. **Neurociências: fundamentos para reabilitação**, São Paulo: Elsevier; 2008. p. 89-166.
4. BARRACK, R. et al. **Effect of articular disease and total knee arthroplasty on knee joint-position sense**. J Neurophysiol. 1983;50(3):684-7.
5. BARRET, S; COBB, A; BENTLEY, Y. **Joint proprioception in normal, osteoarthritic and replaced knees**. J Bone Joint Surg Br. 1991;73B(1):53-6.
6. DESHPANDE, N. et al. **Reliability and validity of ankle proprioceptive**

- measures. Arch Phys Med Rehabil. 2003;84(6):883-9.
7. PINTO, A; MEJA, D. **Eficácia dos exercícios para controle neuromuscular no processo de reabilitação de atletas jovens**; Pós-graduação em reabilitação em ortopedia e traumatologia com ênfase em terapia manual – Faculdade Ávila, Goiânia-GO; 2010.
 8. PERES, M. et al. **Efeitos do treinamento proprioceptivo na estabilidade do tornozelo em atletas de voleibol**, RevBrasMed Esporte; 2014. Vol. 20, N. 2.
 9. LAMB, M. et al. **Efeito do treinamento proprioceptivo no equilíbrio de atletas de ginástica rítmica**. RevBrasMed Esporte – 2014; Vol. 20, No 5.
 10. HIRATA, A. OLIVEIRA, R. **Protocolo de treinamento proprioceptivo para atletas de Ginástica Rítmica – GR**, ConScientiae Saúde, 2015, Vol.14, N.4; 634 ,14(4):634-640.
 11. ROBBINS, S.; WAKED, E.; RAPPEL, R. **Ankle taping improves proprioception before and after exercise in young men**. Br J Sports Med. 1995; 29:242-7.
 12. SIMONEAU, G. et al. **Changes in ankle joint proprioception resulting from strips of athletic tape applied over the skin**. J Athl Train; 1997; 32:141-7.
 13. BLACKBURN, T. et al. **Balance and Joint Stability: The Relative Contributions of Proprioception and Muscular Strength**. J Sport Rehabil. 2000;9:315-28.
 14. SABIN, N. et al. **Evaluation of knee proprioception and effects of proprioception exercise in patients with benign joint hypermobility syndrome**. Rheumatol Int.2008; 8:995-1000.
 15. KAYA, D. et al. **Proprioception level after endoscopically guided percutaneous Achilles tendon. Knee Surg Sports TraumatolArthrosc**. Pubmed; 2012; 21(6); 1238-44.
 16. LEPHART, M. et al. **The role of proprioception in the management and rehabilitation of athletic injuries**. Am J Sports Med. 1997;25 (1):130-7.
 17. ALONSO, A.; LUNA, N. **Avaliação funcional do movimento-equilíbrio: ortopedia e traumatologia**. São Paulo, 2 ed. 2010.
 18. JIAHAN et al. **Assessing proprioception: A critical review of methods**. Journal of Sport and Health Science, 2014Volume 5, Issue 1, Pages 80–90.
 19. BONFIM, T. et al. **Efeito de informação sensorial adicional na propriocepção e equilíbrio de indivíduos com lesão do LCA**. Acta Ortopédica Brasileira, 2009; vol. 17, núm. 5, p. 291-296.
 20. MARTINS, N. et al. **Eletromiografia of the rectus femoris in different proprioceptive devices in a hydrotherapy pool**. Rev Bras Med Esporte; 2014; vol.20 no.4.
 21. CABRAL, S.; CORRÊA, S.; IGARASHI, Y. **Efeito da aplicação do frio na sensação de posicionamento articular do tornozelo**. Revista Paraense de Medicina; 2010, V.24 (2).

22. NOGUEIRA, J.; LINS, C.; SOUZA, A.; BRASILEIRO, J. **Efeitos do aquecimento e do alongamento na resposta neuromuscular dos isquiotibiais.** RevBrasMed Esporte – 2014; Vol. 20, N. 4.
23. ROSENBAUM, D.; HENNIG, E. **The influence of stretching and warm-up exercises on Achilles tendon reflex activity.** J Sports Sci. 1995; v.13; 481-90.
24. MILANEZI, F. et al. **Comparação dos parâmetros de força e propriocepção entre indivíduos com e sem instabilidade funcional de tornozelo.** Fisioter Pesq. 2015; v. 22(1):23-28.
25. ARNOLD, L. et al. **Concentric evertor strength differences and functional ankle instability: a meta-analysis.** J Athl Train. 2009;44(6):653-62.
26. PONTAGA, I. **Ankle joint evertor–invertor muscle torque ratio decrease due to recurrent lateral ligament sprains.** ClinBiomech (Bristol, Avon). 2004;19(7):760-2.
27. HARTSELL, D.; SPAULDING, J. **Eccentric/concentric ratios at selected velocities for the invertor and evertor muscles of the chronically unstable ankle.** Br J Sports Med. 1999;33(4):255-8. 21.
28. SEKIR, U et al. **Effect of isokinetic training on strength, functionality and proprioception in athletes with functional ankle instability.** Knee Surg Sports TraumatolArthrosc. 2007;15(5):654-64

A INTERVENÇÃO URBANA COMO ESTRATÉGIA METODOLÓGICA NOS PROCESSOS DE REFLEXÃO DA SAÚDE DO TRABALHADOR: RELATO DE EXPERIÊNCIA

THE URBAN INTERVENTION AS A METHODOLOGICAL STRATEGY IN THE WORKER HEALTH REFLECTION PROCESSES: EXPERIENCE REPORT

Luciana Ribeiro da Silva Peniche^{1*}

1 Fisioterapia. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE. AC, Brasil.

*Autor correspondente: lu.peniche@hotmail.com

RESUMO

Introdução: As exigências do mercado de trabalho quanto à qualificação por competências têm movimentado os processos de formação dos profissionais de nível superior, o que leva as instituições de ensino superior a buscarem estratégias pedagógicas para suprir tais necessidades. **Desenvolvimento:** O presente artigo tem por objetivo relatar a experiência da autora com um instrumento utilizado pela arte e arquitetura/urbanismo “intervenção Urbana” que faz uso de imagens para instigar processos reflexivos tanto sociais quanto políticos. O projeto intervenção urbana: olhar reflexivo, tem sido executado desde 2016, na disciplina Fisioterapia na Saúde do Trabalhador, ministrada no 6º período do curso de Fisioterapia da Faculdade Barão do Rio Branco – UNINORTE. A cada semestre grupos eram formados e tinham como tarefa elaborar uma intervenção urbana com um subtema dentro do tema “a saúde do trabalhador”. **Considerações Finais:** Ao final desta experiência foi perceptível o crescimento, amadurecimento e desenvolvimento das competências contempladas na disciplina, de cada turma. O envolvimento e as contribuições para os processos de construção de um olhar diferenciado e crítico a respeito da saúde do trabalhador foram significativas e estimulantes para a cada semestre termos reedições do projeto.

Palavras-chave: Saúde do trabalhador. Intervenção urbana. Promoção à saúde.

ABSTRACT

Introduction: The demands of the labor market as to the qualification by competences have moved the processes of formation of the professionals of superior level which takes the institutions of superior education to look for pedagogical strategies to supply these necessities. **Development:** This article aims to report the author 's experience with an instrument used by art and architecture / urbanism "Urban intervention" that uses images to instigate both social and political reflexive processes. The urban intervention project: a reflexive look, has been carried out since 2016, in the discipline Physiotherapy in Worker's Health, given in the 6th period of the Physiotherapy course of the Barão do Rio Branco School - UNINORTE. Each semester groups were formed and had as task to elaborate an urban intervention with a subtopic within the subject the health of the worker. **Final Considerations:** At the end of this experience, the growth, maturation and development of the competences contemplated in the discipline of each class was perceptible. The involvement and contributions to the processes of constructing a differentiated and critical look regarding the health of the worker were significant and stimulating for each semester to have reissues of the project.

Keywords: Worker health. Urban intervention. Health promotion.

INTRODUÇÃO

A formação no ensino superior, com o advento do Século XXI, tem atingido proporções de transformações significativas, pois tem exigido para a formação do futuro profissional um ensino baseado no desenvolvimento de competências, visando a uma melhor qualificação para o mercado de trabalho.¹

Dentre os grandes desafios nesse processo para as instituições formadoras, em foco o professor, destacam-se a apropriação das bases teóricas e a construção de estratégias de aprendizado que contemplem tais exigências, sejam elas num nível tecnológico ou não, pois nas abordagens temáticas de cada curso, os domínios que constituem as competências, cujas estratégias visam a aprendizado, criatividade, memória e pensamento crítico, relacionados ao campo emocional, afetivo e psicomotor, embasado nas habilidades físicas específicas, devem constar na matriz curricular.²

Um ensino que visa à construção de competências compreende que aprender vislumbra agregar ao que está posto, algo novo com significado real e que “conhecer é, portanto, associar, ligar e justapor saberes parciais e autônomos, a partir de elementos informacionais aparentemente desconexos, de acordo com critérios de relevância.”² Portanto a capacidade de pôr em prática os conhecimentos adquiridos no

cotidiano conduz o indivíduo ao desenvolvimento de competências.

Na busca do aprimoramento dos processos educativos, a intervenção urbana, prática que é utilizada no campo das artes e no urbanismo/arquitetura, que visa agrega, diversas técnicas e tendências com o intuito de transformar e interferir em um ambiente, seja ele externo ou interno, por meio de abordagem social e/ou política e estimulando a reflexão do tema abordado⁴, pode ser considerada uma estratégia exitosa.

A exemplo, na disciplina Fisioterapia na Saúde do Trabalhador, do curso de Fisioterapia da Faculdade Barão do Rio Branco-UNINORTE, a intervenção urbana tem sido utilizada como instrumento didático, em que movimentos ricos em aprendizado têm sido criados, por se tratar de uma prática dinâmica que instiga a criatividade, criticidade, coerência, atividade em equipe e suas manifestações em cada etapa do processo.

O uso da intervenção urbana, na disciplina, visa estimular a prática da prevenção de doenças ocupacionais nos ambientes laborais não como ações meramente pontuais, mas como uma prática que contempla as necessidades dos trabalhadores partindo de pressupostos reais.⁵

O presente artigo tem por objetivo relatar a experiência da autora na

condução da intervenção urbana como estratégia de aprendizagem, na qual se buscou desenvolver as competências exigidas na disciplina, através do estímulo do imaginário, da criatividade, da expressão corporal, da reflexão e da criticidade do acadêmico.

O PROJETO

A disciplina Fisioterapia na Saúde do trabalhador, ministrada no 6º período do curso, vislumbra desenvolver competências para a atuação do fisioterapeuta numa visão generalista, reconhecendo situações como: perfil de saúde ocupacional sofrido no ambiente laboral; redução de produtividade; tratamento médico; afastamentos prolongados; programas de reintegração do trabalhador, entre outros, sendo necessário, nesse contexto, o conhecimento legal das atuações do serviço, bem como estabelecimento entre a teoria e a prática.

Na busca de atingir tais competências no primeiro semestre do ano de 2016, após a autora ter participado de uma oficina que tratava do uso da intervenção urbana, por um grupo de artes cênicas, houve um despertar e um grande interesse pelo assunto, pois, até então ela mesma acreditava que esta prática era de uso exclusivo da arquitetura/urbanismo.

O projeto “Intervenção Urbana: um olhar reflexivo” foi apresentado aos acadêmicos através de uma dinâmica em

sala de aula, onde a professora fixou no quadro uma caixa e dela riscou setas apontando diversas palavras (conhecimento, frustração, equipe, trabalho). Os alunos entraram na sala e enquanto alguns olhavam atentamente com expressões de curiosidade, outros dialogavam entre si querendo saber do que se tratava aquela caixa. A professora iniciou a aula falando de técnicas e estratégias utilizadas para se discutir e despertar um olhar diferenciado para a prática da saúde do trabalhador e que uma delas seria a Intervenção Urbana. O conceito foi falado, e a caixa surgiu como exemplo. Foi questionado aos alunos o que eles estavam vendo no quadro. Muitas respostas surgiram, e a professora explicou que não importava o que eles pudessem pensar sobre o que viam, mas sim que lhes fosse proporcionada a oportunidade de refletir sobre.

Após este primeiro momento, foi feita a proposta de realizar um movimento que pusesse a intervenção urbana em prática com o tema “Saúde do Trabalhador”. A divisão dos grupos foi a critério da turma respeitando-se as afinidades e disponibilidade de tempo. Para cada grupo foi solicitada a definição de um relator, que teria a atribuição de registrar as reuniões em forma de ata, contendo datas e assinaturas e do líder com a responsabilidade de organizar as

atividades e ser a fonte de contato com a professora.

No primeiro encontro, para planejamento das intervenções, os grupos foram orientados a definirem um ambiente para a realização da atividade, e a eles foi entregue uma carta de apresentação para ambientes internos. As reuniões subsequentes foram definidas por cada grupo, estando a professora à disposição através dos meios de comunicação informados em sala.

Para a execução do projeto os líderes foram orientados a registrarem a intervenção e disponibilizar no dia uma equipe de apoio para auxiliar na organização. Após a execução os grupos se reuniram em sala de aula e cada um relatou sobre sua atividade salientando pontos positivos e negativos, bem como sugestões para o aperfeiçoamento do projeto. Um dado muito importante era o fato de que nenhum dos integrantes do grupo poderia dialogar com os transeuntes, pois cada intervenção teria componentes que instigariam a reflexão individual. A orientação da professora era “não se

importem com o pensamento do observador, a importância está somente na particularidade do seu pensar sobre o tema”.

Nas apresentações ficaram evidentes o empenho e a preocupação dos acadêmicos com o tema, além do olhar crítico e a expressão de que estão atentos ao cenário de descaso para com o trabalhador no país.

As abordagens foram surpreendentes perpassando pela preocupação com a aquisição de conhecimento para a promoção de qualidade de vida (figura 1); reflexões sobre o futuro incerto na caminhada dos trabalhadores (figura 2); um clamor pelo trabalhador mais desprezado, segundo o grupo, o estudante com suas inúmeras atribuições intelectuais (figura 3); a automedicação e suas implicações para a saúde do trabalhador (figura 4) e o trabalhador da saúde e as dificuldades de desenvolver seu trabalho (figura 5).



Figura 1- O conhecimento promovendo qualidade de vida.



Figura 2- A trilha da incerteza na saúde do trabalhador.



Figura 3- Profissão estudante: também sou trabalhador.



Figura 5- Trabalhador da saúde: a dor do improviso.



Figura 4- A automedicação e o prejuízo a saúde do trabalhador.

A dinâmica do projeto com possibilidade de liberdade à criação e discussões baseadas em fatos reais, e até mesmo vivenciadas por alguns integrantes do grupo, foi o ponto positivo de maior destaque pela turma. Os acadêmicos relataram que o projeto além de criar um movimento diferenciado instigou a pesquisa e promoveu uma maior compreensão a respeito do tema.

A cada relatório ficou explícita a preocupação dos grupos pela busca de soluções criativas: inventando; adaptando e improvisando, além do amadurecimento quanto ao respeito pelo próximo e suas necessidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entende-se que a cada edição do projeto há propostas de um novo desafio a ser vencido e uma riqueza de devolutiva, por parte de cada grupo, que não há como se prever. A participação unanime dos acadêmicos, bem como, o envolvimento e entusiasmo, motiva a cada semestre a reedição.

Os objetivos foram alcançados e superaram as expectativas, todavia, compreende-se que ajustes sempre serão necessários, pois a cada semestre um grupo com sua peculiaridade e momento.

REFERÊNCIAS

1. LEITE, Denise. (org) FERNANDES, Cleoni Barboza; BROILO, Cecília Luiza (colab). **Qualidade da educação superior: avaliação e implicações para o futuro da universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/inov/docs/qualidade-da-educacao-superior-aval-e-implic-p-o-futuro-da-univ> Acesso em: 25 abr 2018.
2. SOFFNER, Renato Kraide. **Competências do século 21**. Revista Pesquisa e Debate em Educação - Faculdade de Educação Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação - Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, p. 28, 2015. Juiz de Fora – MG. Disponível em: www.revistappgp.caedufff.net/index.php/revista1/article/download/82/52. Acesso em: 26 abr. 2018.
3. ARAUJO, Glauber Galvão de. ARANHA, Eduardo Henrique da Silva. **Avaliação formativa das competências e habilidades: instrumentação para jogos digitais**. Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação - CINTED-UFRGS Revista Novas Tecnologias na Educação. V. 11 Nº 3, dezembro, 2013. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/44426/28472> Acesso em: 20 abr. 2018.
4. INTERVENÇÃO. In: ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras. São Paulo: Itaú Cultural, 2015. Disponível em: <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo8882/intervencao>>. Acesso em: 27 abr. 2018.
5. PENICHE, Luciana Ribeiro da Silva. **O processo de trabalho na produção de farinha de mandioca no município de Rio Branco-AC: contribuições para vigilância em**

saúde do trabalhador. Dissertação de mestrado - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2014-2014. 96f.

NÚCLEO DE APOIO PEDAGÓGICO (NAP/UNINORTE): DE SUA INSTITUCIONALIZAÇÃO À DINÂMICA COTIDIANA DE SEU FUNCIONAMENTO

NUCLEUS OF PEDAGOGICAL SUPPORT (NAP / UNINORTE): FROM ITS INSTITUTIONALIZATION TO THE DAILY DYNAMICS OF ITS OPERATION

Ana Flávia da Costa Nobre Angel^{1*}; Vanessa Vogliotti Igami²; Marília Bezerra de Santana Macedo³

1 Psicologia. Secretaria Estadual de Educação e UNINORTE. AC, Brasil.

2 Comunicação Social. UNINORTE. AC, Brasil.

3 Ciências Biológicas. UNINORTE. AC, Brasil.

*Autor correspondente: flavianobrepsi@gmail.com

RESUMO

Introdução: O presente artigo descreve a trajetória de desenvolvimento do Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) das Instituições de Ensino Superior (IES) mantidas pela União Educacional do Norte (UNINORTE), do contexto de sua institucionalização à dinâmica cotidiana de seu funcionamento. **Objetivo:** Compartilhar a relevância do NAP enquanto órgão de apoio à Gestão Acadêmica, buscando-se a partir desta compreensão ampliar a participação e envolvimento dos diferentes atores que nele transitam, com vistas ao alcance de melhorias na qualidade do ensino a partir da interação, troca de saberes e ressignificação de aprendizados conjuntos. **Relato:** Assumido pelo Conselho Diretor (CONSED) das IES mantidas pela UNINORTE como uma necessidade de suporte às Políticas Institucionais de Gestão Acadêmica, o NAP foi previsto como uma das metas do Plano de Desenvolvimento Institucional no quinquênio 2014/2018. Implementado no ano de 2015 como órgão de apoio à Diretoria Acadêmica, no cumprimento de suas finalidades, tem desenvolvido ações de assessoramento e apoio técnico-pedagógico a Coordenadores e docentes dos cursos de graduação dentro das diferentes áreas de formação. **Conclusão:** A dinâmica de funcionamento do NAP tem fomentado a abertura de espaços coletivos de reflexão, planejamento, construção de estratégias de ensino e de aprendizagem intra e intercursos, contribuindo para o fortalecimento das políticas institucionais no campo da gestão acadêmica, sobretudo, do ponto de vista da formação e desenvolvimento docente.

Palavras-chave: Apoio pedagógico; gestão acadêmica; qualidade do ensino.

ABSTRACT

Introduction: This article describes the developmental trajectory of the Pedagogical Support Nucleus (NAP) of Higher Education Institutions maintained by the Northern Educational Union (UNINORTE), from the context of its institutionalization to the daily dynamics of its functioning. **Objective:** To share the relevance of the NAP as a support organ for Academic Management, aiming at this understanding to broaden the participation and involvement of the different actors that go through it, with a view to achieving improvements in the quality of teaching through interaction, exchange of knowledges and resignification of joint learning. **Report:** Assumed by the Directing Council (CONSED) of the HEIs maintained by UNINORTE as a need to support the Institutional Policies of Academic Management, the NAP was foreseen as one of the goals of the

Institutional Development Plan in the 2014/2018 five-year period. Implemented in 2015 as an organ of support to the Academic Directorate, in the accomplishment of its aims, it has developed actions of technical and pedagogical advice to the Coordinators and teachers of the undergraduate courses within the different areas of formation. **Conclusion:** The dynamics of the NAP has fostered the opening of collective spaces for reflection, planning, construction of teaching and learning strategies, advisory and technical-pedagogical support to the coordination of courses and teachers, contributing to the strengthening of institutional policies in the field of academic management, especially from the point of view of teacher training and development.

Keywords: Pedagogical support; academic management; quality of teaching.

INTRODUÇÃO

Contribuindo com o desenvolvimento da sociedade por meio da formação de profissionais nas diferentes áreas de conhecimento, a Educação Superior tem dentre seus desafios a especificidade do trabalho docente, que necessita de análise crítica e revisão das práticas permanentemente, bem como o fomento a estruturas de apoio à atividade fim da Educação, que é a promoção do ensino e o alcance da aprendizagem.

Estruturada conforme estabelecido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a LDB 9394/96, a Educação Superior volta-se à graduação de profissionais para atuação nas diferentes áreas de formação em atendimento às demandas inerentes aos movimentos da vida em sociedade.¹

Considerada complexa, heterogênea, multifacetada e plurireferencial, a Educação Superior, enquanto instituição educativa, tem, necessariamente, sentido social, uma vez que sua principal referência é a

sociedade, o fortalecimento dos valores coletivos, a consolidação da democracia, por meio da promoção da formação de cidadãos, a produção e a socialização de conhecimentos com alto valor científico e social.²

Para as Diretrizes Curriculares Nacionais, as DCNs, a formação de nível superior é concebida como um processo contínuo, autônomo e permanente, com uma sólida formação básica e uma formação profissional fundamentada na competência teórico-prática, de acordo com o perfil de um formando adaptável às novas e emergentes demandas sociais.³

Dentre os desafios impostos à Educação Superior está a especificidade do trabalho docente, a qual requer estruturas de apoio didático-pedagógico à sua atividade fim, que é a promoção do ensino e o alcance da aprendizagem com vistas à formação de cidadãos críticos/reflexivos comprometidos com as constantes transformações sociais, pois segundo Silva et al:⁴

Um dos maiores desafios dos professores universitários é mostrar aos estudantes a importância das mais diversas disciplinas de seu curso, já que os cursos de graduação e tecnólogos correlatos partem de uma base multidisciplinar ampla para o desenvolvimento das competências profissionais. Dessa forma, o estudante precisará recordar informações de outras disciplinas, que servirão de base para adquirir novos conhecimentos. Caso contrário, tanto o professor como o estudante terão sérias dificuldades: o primeiro para avançar com o conteúdo, o segundo para assimilar outras informações. Cabe aos professores, dominando o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) no qual lecionam, aproximar os conteúdos programáticos de sua disciplina com as demais disciplinas ofertadas, a fim de aumentar as chances dos estudantes assimilarem novos conhecimentos com mais facilidade. Nesse ponto, é de fundamental importância a atuação acadêmica do coordenador (co-ordenador das ações) do curso, do apoio à renovação continuada do PPC pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e da sintonia fina das estratégias e instrumentos de ensino-aprendizagem e avaliação pelo Colegiado do curso.⁴

O Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP), enquanto órgão institucional de apoio pedagógico, teve sua implementação respaldada nos Planos de Desenvolvimento Institucional e tem como função assessorar coordenadores e docentes no planejamento, coordenação, implantação e avaliação das ações pedagógicas, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino, bem como para o processo de estruturação/reestruturação dos cursos, considerando a legislação vigente e as transformações da educação superior no país.⁵

O NAP realiza apoio pedagógico aos docentes nas questões relacionadas ao planejamento de ensino, buscando a adoção de novas estratégias metodológicas e processos avaliativos, de modo a garantir a qualidade do ensino.

Assim, a narrativa que aqui se faz busca compartilhar o desenvolvimento do NAP/UNINORTE, desde sua institucionalização, bem como sua dinâmica de funcionamento enquanto espaço de acolhimento e construção de saberes e aprendizados conjuntos, de modo a contribuir com estudos e pesquisas no campo do apoio pedagógico e desenvolvimento docente no ensino superior.

O NAP ENQUANTO ÓRGÃO DE APOIO À GESTÃO ACADÊMICA

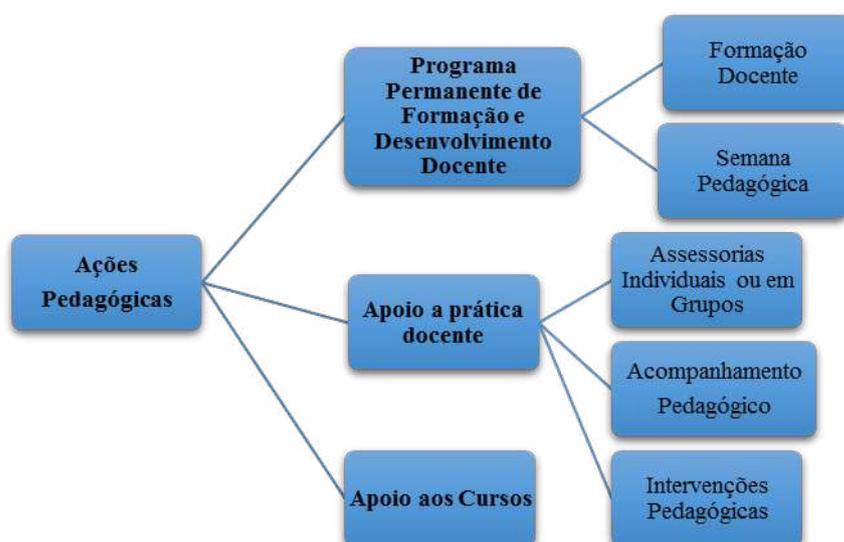
Sendo um dos órgãos executivos que compõem a administração superior das IES mantidas pela UNINORTE, a Diretoria Acadêmica, integrante do Conselho Diretor (CONSED), responde pelo planejamento, execução, monitoramento e avaliação das Políticas de Ensino Institucionais, bem como pelo conjunto de ações que integram a gestão acadêmica.⁶

Visando à crescente elevação da qualidade do ensino nos cursos com os quais trabalha dentro das diferentes áreas profissionais, a gestão acadêmica tem experimentado a articulação e mobilização de inúmeras ações que envolvem, além do

cuidado no acolhimento ao discente, a garantia das melhores condições à sua permanência no desenvolvimento de sua formação, o que passa, necessariamente, pela qualificação dos processos pedagógicos inerentes ao ensino, à pesquisa e à extensão.

Implementado institucionalmente no ano de 2015, o NAP estruturou o conjunto de suas ações em dois campos de atuação: ações estratégicas e ações de suporte pedagógico, conforme demonstrado abaixo:⁷

Figura I: Estrutura do NAP do ponto de vista das Ações Pedagógicas.



No campo das ações estratégicas, incluem-se as atividades de planejamento, execução, monitoramento e avaliação do Programa Permanente de Formação e Desenvolvimento Docente, que tem parte de suas ações expressas na composição das Jornadas Pedagógicas, realizadas a cada início de semestre e compostas por dois momentos distintos: a Formação Docente e a Semana Pedagógica.

A Formação Docente é composta por momentos de análise e construção de produtos por meio de Oficinas e minicursos, e a Semana Pedagógica que

representa momentos comuns a todos os docentes, com o objetivo de informar, sensibilizar sobre temas do cotidiano acadêmico, apresentação das Boas Práticas Docentes que se constituem de momentos de compartilhamento pelos docentes das práticas pedagógicas inovadoras. Ainda fazendo parte da Semana Pedagógica, têm-se as cineviagens, que são uma oportunidade de,

a partir de filmes, refletir e discutir temas do cotidiano da sala de aula; o show de talentos e as dinâmicas de grupo, cujo

objetivo é promover a integração intra e intercurros.

Também fazendo parte da Semana Pedagógica existem as atividades de orientação educacional, planejamentos da ação docente, atividades recreativas e, momentos reservados a outros setores institucionais, a exemplo da Comissão Própria de Avaliação (CPA), Equipes de Tecnologia da Informação (TI), Departamento de Comunicação (DECOM), Gestão de Pessoas, Diretorias.

Assim, além da responsabilidade de, permanentemente, construir estratégias que permitam a qualificação e o aprimoramento da prática docente, o NAP planeja e executa ações de suporte pedagógico desenvolvidas por meio de assessorias individuais ou em grupo aos docentes, por solicitação espontânea ou por encaminhamento dos coordenadores e docentes dos cursos, buscando avaliar os processos, com o envolvimento de todos e implementando as melhorias necessárias a partir das avaliações que realiza, bem como daquelas promovidas pela CPA.

No apoio aos Cursos, o NAP promove ações de intervenções pedagógicas, acompanhamento pedagógico, subsidiando ações estruturais e avaliativas dentro das especificidades dos Cursos, além da contribuição quanto ao desenvolvimento de atividades colegiadas, a exemplo da estruturação e capacitação dos Núcleos

Docentes Estruturantes, NDEs, quanto à qualificação e o aprimoramento da prática docente nas IES.

Sabe-se que, independentemente do nível de ensino, a organização dos processos educacionais tem exigências que lhes são próprias e, dentre elas, o apoio às atividades didático-pedagógicas, ao desenvolvimento docente, à busca pelas melhores estratégias de ensino e de aprendizagem destacam-se como fundamentais.

Freire⁸ defende que ensinar exige risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer tipo de discriminação. Para o autor é próprio do pensar certo a disponibilidade ao risco, a aceitação do novo que não pode ser negado ou acolhido só porque é novo, assim como o critério de recusa ao velho não é apenas o cronológico. Nesse sentido, o NAP buscou a organização de suas ações, considerando a trajetória histórica das políticas acadêmicas institucionais.

Sua dinâmica de funcionamento considera como ponto de partida a realidade institucional e o conjunto das demandas que se apresentam dia a dia, o que naturalmente exige a abertura e a experimentação do novo quanto à busca pelas melhores estratégias propositivas de soluções às problemáticas apresentadas.

O APOIO PEDAGÓGICO NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR MANTIDAS PELA UNINORTE

A docência no ensino superior implica a superação de diferentes desafios cotidianos, que envolvem aspectos do ensino, da aprendizagem e do relacionamento interpessoal. Nesse contexto, os atores envolvidos (gestores, coordenadores, docentes e estudantes) necessitam construir estratégias de intervenção muitas vezes assegurando a especificidade de cada um dos aspectos mencionados.

O ensino exige olhares para o planejamento, as metodologias e os processos avaliativos numa rede de relações que implicam contribuir com a superação das lacunas de aprendizagem, com o desenvolvimento da autonomia e de competências pessoais e profissionais desse coletivo, pois, conforme Batista:⁹

Ensinar, sendo uma prática social, compreende processos de intervenção marcados por apropriação do conteúdo a ser trabalhado, planejamento, intencionalidade, conhecimento do sujeito que aprende e reflexão sobre o quê, por que e como se aprende. São mais do que dimensões. São constituintes da profissão docente, configurando o desafio de investir na apropriação de diferentes saberes fundamentais para o trabalho do professor.⁹

Enquanto órgão de apoio à gestão acadêmica, o NAP tem tido o cuidado de considerar que as áreas profissionais

apresentam dinâmicas diferenciadas de ensino e, que, portanto, devem ser respeitadas nas suas particularidades, o que não representa um exercício fácil, do ponto de vista de sua percepção e operacionalização.

Ensinar exige constantes ações de planejamento, pois muito mais que criar as condições necessárias ao aprendizado, há que se estar preparado para o replanejamento à luz do que se vivenciou na realização das atividades propostas.

Sabe-se que os planos de ensino elaborados e executados pelos docentes à luz das ementas propostas nos Projetos Pedagógicos dos Cursos, os PPCs, explanam a intencionalidade de desenvolvimento dos componentes curriculares (disciplinas) sob sua responsabilidade. Assim, tem-se nele, um dos elementos fundamentais à organização e acompanhamento da ação docente junto aos estudantes, naquilo que se refere ao ensino e à aprendizagem, a qual exige o reconhecimento de que cada estudante aprende de formas e em tempos diferentes.

Esta realidade requer do NAP auxílio ao docente na busca pelo desenho de estratégias de promoção do ensino, capazes de atender a curto e médio prazo as diferentes formas e tempos de aprendizado pelos estudantes, pois, conforme defende Batista⁸ aprendizagem implica rede de saberes e experiências que

são apropriadas e ampliadas pelos indivíduos em suas relações com os diferentes tipos de informação. Essas relações revelam complexidade, diversidade e possibilidades de transformação.

Por sua vez, enquanto resultante de um conjunto de práticas nas quais se incluem as dimensões sociais, ambientais, culturais, econômicas, políticas, dentre outras, a aprendizagem se dá de modo extremamente particular, o que requer do docente a capacidade de enxergar a singularidade de cada estudante, no coletivo que forma o ambiente da sala de aula, e isso acaba por se constituir noutro objeto de estudo pelo professor, a compreensão de que aprender numa sala de aula difere do aprendizado em outros espaços.

Não tem sido comum a reflexão sobre o que representa o ambiente numa sala de aula no processo de ensino e de aprendizagem, mesmo sendo o espaço mais comum do ponto de vista da oferta oficial de sua realização. Essa constatação traz consigo o desafio de desenvolver estratégias de ensino e aprendizagem adequadas às exigências que ali se têm. Exigências que vão desde o número de estudantes que compõem a turma, até a forma de organização e gestão de seus espaços.

No campo do relacionamento interpessoal, necessário se faz compreender que tanto docentes quanto estudantes trazem para a sala de aula suas histórias, jeitos de sentir e de pensar, que se influenciam mutuamente contribuindo positiva e/ou negativamente com o processo de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, o apoio pedagógico se configura como uma significativa possibilidade de superação desses desafios. Por meio de espaços de reflexões e compartilhamentos, que permitam o acolhimento às vivências do outro, é possível construir novos olhares sobre a prática docente. A partir das experiências em sala de aula, é possível construir novos conhecimentos e o desenvolvimento de competências para o ensino, a aprendizagem e o relacionamento interpessoal no contexto do ensino superior.

Ressalta-se que, no conjunto das Políticas Institucionais de apoio aos discentes, insere-se o apoio psicopedagógico sob responsabilidade do Centro de Apoio Psicopedagógico, o CAP, ligado diretamente à Diretoria Acadêmica e que tem como objetivo ser o ponto de referência aos acadêmicos com dificuldades, em quaisquer níveis (pedagógico, social e econômico), agindo como facilitador nas relações

discentes/docentes /administração geral da IES.¹⁰

Nesse sentido, o CAP estreita o relacionamento entre a Instituição e o acadêmico, buscando a integração mútua, estimulando e valorizando a contribuição crítica do aluno, oferecendo apoio com vistas à sua satisfação, engajamento, comprometimento e sucesso profissional, tornando-o protagonista do próprio desenvolvimento da IES.

Trabalhando de forma articulada em muitas situações do cotidiano acadêmico, o NAP e o CAP têm fortalecido as condições de realização das atividades docentes, possibilitando o acolhimento e a promoção de intervenções junto aos estudantes, as quais têm gerado impactos para além dos processos de ensino e de aprendizagem.

A experiência tem mostrado que a existência dos órgãos de apoio à gestão acadêmica, configuram-se como necessárias dada a complexidade da promoção do ensino, da pesquisa e da extensão, no âmbito da educação superior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática docente apresenta grandes desafios, uma vez que traz à tona a necessidade de ruptura das tensões entre perspectivas teórico-metodológicas em relação aos processos de formação de professores, sendo cada vez mais crescente a necessidade de profissionalizar o exercício docente, na perspectiva de um

conhecimento sistematizado sobre os processos de planejamento, de avaliação e das estratégias de ensino, além dos aspectos do relacionamento professor/aluno, da inclusão das diferenças, da utilização das tecnologias de informação e comunicação e da articulação entre teoria e prática.

O Núcleo de Apoio Pedagógico da UNINORTE compreende que, por meio de processos de formação que levem à reflexão sobre a prática, é possível efetivar as mudanças necessárias na ação docente, de modo a contribuir com a aprendizagem e o desenvolvimento de competências.

As experiências acumuladas ao longo dos últimos anos reforçam a necessidade de construção de espaços de formação que sejam problematizadores da prática docente, que levem a processos de reflexão/ação/reflexão que impliquem o desenvolvimento da autonomia dos estudantes e a sua capacidade de tomada de decisão.

Nesse sentido, considera-se que o Programa Permanente de Formação e Desenvolvimento Docente e as demais ações decorrentes da atuação do NAP têm disparado mudanças nas práticas e relações estabelecidas entre diretores/coordenadores/professores e alunos, com o fortalecimento de um coletivo, no qual todos estão implicados

com o fazer pedagógico de modo a garantir um ensino e aprendizagem de qualidade para a transformação da realidade.

Novos desafios estão postos sempre, mas as experiências já vivenciadas fornecem fundamentos para o aprofundamento de algumas questões e a correção de rumo em outras. Assim, espera-se que o NAP possa seguir consolidando, de modo permanente, o apoio e a formação docente, nos quais todos são beneficiários, uma vez que a dinâmica de funcionamento do NAP tem fomentado a abertura de espaços coletivos de reflexão, planejamento, construção de estratégias de ensino e de aprendizagem intra e intercurso, contribuindo para o fortalecimento das políticas institucionais no campo da gestão acadêmica, sobretudo, do ponto de vista da formação e desenvolvimento docente.

REFERÊNCIAS:

1. BRASIL. LDB. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** 9394/96.
2. SOBRINHO, José Dias. Prefácio. In: MARBACK NETO, Guilherme. **Avaliação: instrumento de gestão universitária**. Guilherme Marback Neto. Vila Velha, ES: Editora Hoper, 2007.
3. BRASIL. Ministério da Educação. Parecer do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Ensino Superior. **Parecer CNE/CES Nº 67/2003**.
4. SILVA, Josué José da Silva. PINHO, Márcio Gonçalves. MACEDO, Paulo Cesar de Albuquerque et al. **Conhecimento**. In: NICOLINI, Alexandre Mendes. ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de. (Org). **Padrão ENADE: análise, reflexões e proposições à luz da Taxonomia de Bloom**. São Paulo: Atlas, 2015.
5. UNINORTE. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)**. 2014/2018.
6. REGIMENTO GERAL/UNINORTE, 2017.
7. NAP. **Plano de Trabalho do Núcleo de Apoio Pedagógico/NAP/UNINORTE**, 2017/2021.
8. FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 47ª ed - Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.
9. BATISTA, Nildo Alves. BATISTA, Sylvia Helena Souza da Silva (Organizadores). **Docência em Saúde: temas e experiências**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2004.
10. UNINORTE/PDI. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. 2017/2021.

PROGRAMA DE PREPARAÇÃO PARA APOSENTADORIA – PPA VIDA ATIVA RETIREMENT PREPARATION PROGRAM - PPA LIFE ACTIVA

Cássio Santana de Oliveira^{1*}; Jarcilene Martins Souza da Silva²

¹ Graduando em Psicologia. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil.

¹ Psicologia. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil.

*Autor correspondente: cassiussantana@live.com

RESUMO

Introdução: Refere-se à experiência de estágio realizado em uma Instituição Estadual de caráter permanente, tendo como competência principal a advocacia do Estado do Acre, junto a um grupo de servidores que irão se aposentar nos próximos quatro anos e também aqueles que já estão elegíveis a se aposentarem. **Objetivos:** Promover junto aos servidores um espaço de reflexão e planejamento da aposentadoria, abordando temas como relações interpessoais, autoconhecimento, saúde e bem-estar, gestão financeira e projeto de vida e importância das Instituições aderirem a esse tipo de Programa. **Método:** Foram utilizadas dinâmicas, palestras e rodas de conversa, pelo período de quatro meses, sendo oferecidas na modalidade grupal e realizadas duas vezes mensalmente e com duração de duas horas cada, no total de sete encontros. A partir dos depoimentos de alguns participantes na avaliação do PPA, apontou-se excelente aceitação dentre os servidores da instituição. **Resultados:** O papel da psicologia é fundamental na assistência desses programas junto à administração pública e ao equilíbrio psicológico dos servidores, tendo efeitos significativamente positivos. **Conclusão:** Colaborou para que houvesse uma conscientização e mudanças no pensar e agir sobre assuntos relacionados à aposentadoria, como envelhecimento, relações interpessoais, saúde, finanças e empreendedorismo e pequenos negócios promovendo melhorias na qualidade de vida dos participantes.

Palavras-chave: Aposentadoria. Preparação. Qualidade de vida.

ABSTRACT

Introduction: Refers to the internship experience held in a State Institution of a permanent nature, having as main competence the State of Acre's advocacy, together with a group of employees who will retire in the next four years and also those who are already eligible to retire. **Objectives:** To promote, together with the employees, a space for reflection and planning of retirement, addressing topics such as interpersonal relations, self-knowledge, health and well-being, financial management and life project and importance of the Institutions to join this type of Program. **Method:** Dynamics, lectures and talk wheels were used for a period of four months, being offered in the group modality, were performed twice monthly and lasting two hours each, in a total of seven meetings. From the testimonies of some participants in the evaluation of the PPA, it was pointed out an excellent acceptance among the institution's servers. **Results:** The role of psychology is fundamental in assisting these programs with the public administration and the psychological balance of the servers, having significant positive effects. **Conclusion:** Collaborated to raise awareness and change in thinking and acting on retirement-related

issues such as aging, interpersonal relationships, health, finance and entrepreneurship, and small business by promoting improvements in the quality of life of participants.

Keywords: Retirement. Preparation. Quality of life.

INTRODUÇÃO

A população no mundo está envelhecendo devido à forte queda na taxa de natalidade elencada nas últimas décadas. Atualmente, a expectativa de vida dos brasileiros tem aumentado com a evolução de novas tecnologias e da medicina e na prevenção de doenças, a idade média para os homens é de aproximadamente 64 anos, para as mulheres é de 72 anos.¹

No Brasil, na década de 80, havia 7 milhões de pessoas idosas, atualmente, há em torno de 19 milhões, correspondendo a 12,6% do total da população brasileira. E segundo projeções do IBGE, em 2025 deverão somar 32 milhões de idosos.¹

Diante desta ótica, faz-se necessário criar ações voltadas para os idosos que estão na faixa etária acima dos 60 anos. No Brasil e no mundo, observa-se um crescimento no contingente de pessoas idosas, tendo a necessidade de implementação de políticas públicas e ações direcionadas para a sociedade, inclusive na atenção do trabalhador ante a aposentadoria, amenizando os impactos negativamente, e emocionais dos indivíduos neste processo de transição pós-carreira.

A aposentadoria consiste numa ruptura abrupta entre um período de tempo totalmente voltado para o trabalho em um período de tempo livre, que pode resultar numa verdadeira desorientação temporal. Na iminência da aposentadoria, os sentimentos por vezes se contradizem variando de pessoa para pessoa, podendo o trabalhador encará-la de maneira saudável ou com medo do tédio, da solidão, da instabilidade financeira ou de doenças.²

Essa transição vai exigir um condicionamento e um preparo psicológico e social, o qual a maioria dos trabalhadores não possui, pois com o término da atividade profissional tem como consequência a sua exclusão do mundo produtivo.³

Para que essa passagem entre trabalho e aposentadoria seja efetiva e de maneira mais favorável e propícia, é importante que sejam propostos programas de preparação para aposentadoria nas organizações públicas e privadas. Visando a um planejamento para o futuro, enquanto o funcionário ainda estiver em atividade funcional.⁴

O Programa de Preparação para Aposentadoria é um assunto atual e de grande relevância, e tem sido uma

ferramenta bastante eficaz dentro das instituições e do setor público, visando aos aspectos sociais, econômicos e psicológicos, com o objetivo de proporcionar um bem-estar emocional aos servidores que irão se aposentar nos próximos anos.

Esses Programas geram benefícios e vantagens para os trabalhadores e organizações, de um lado trabalhadores sentem-se valorizados e mantém um bom desempenho, já os demais que observam o cuidado e respeito que a instituição tem pelos futuros aposentados, fortalecem as relações de trabalho, que saem informados e preparados para a nova condição de aposentado; de outro lado, a imagem da organização fortalecida diante da gestão e dos colaboradores e na ampliação da ação de seus programas de desenvolvimento de Recursos Humanos – tudo isso em sintonia com a proposta.⁵

PROGRAMA DE PREPARAÇÃO PARA APOSENTADORIA – BREVE HISTÓRICO

A aposentadoria é uma função social que está ligada diretamente às organizações, despertando o interesse de gestores de instituições públicas e privadas no Brasil e no mundo. Os primeiros registros sobre os programas de preparação para aposentadoria (PPA) tiveram início na década de 1950, nos Estados Unidos. Estes programas

anteriormente tinham como foco, principalmente, a prestação de informações sobre os sistemas de aposentadorias e pensões. Posteriormente, com o desenvolvimento das relações trabalhistas e o crescimento das empresas, foram agregados aos PPAs novos aspectos e demandas para atender as necessidades dos trabalhadores mediante suas políticas, normas legais, questões emocionais e psicológicas.⁶

Para a Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar⁷(Abrapp), os trabalhadores da década de 70, diante de um cenário político hostil, devido à ditadura militar na época imposta ao Brasil, e pelo forte clima de tensão entre os empresários e os sindicatos de trabalhadores, recebiam esses programas com desconfiança, considerando-os como de objetivos “expulsórios”.

No Brasil, o PPA teve início pelo Serviço Social do Comércio - SESC/São Paulo em 1990, incluindo informações sobre a questão do envelhecimento, recursos socioculturais e de serviços à comunidade para os quais aposentados podem se voltar na pós-aposentadoria.⁸

E aproximadamente 80 instituições do país chegaram a desenvolver algum tipo de trabalho com os funcionários e servidores que se encontravam perto da aposentadoria. Contudo, no início dos anos

90, este processo de preparação sofreu um baque por conta da instabilidade econômica vigente no Brasil, pelo número significativo de programas de privatizações, dimensões voluntárias e de incentivos às aposentadorias, com o firme propósito de enxugar o contingente de trabalhadores nas empresas.⁷

Até ao ano de 1994, não existia uma política social voltada para o envelhecimento no Brasil. O que existia até então era um conjunto de iniciativas privadas antigas, que surgiram na década de 70 para atender idosos mais carentes, o que se constituía mais numa ação favor dos idosos do que uma política que lhes proporcionasse serviços e ações preventivas e reabilitadoras.⁹ Somente com a Constituição Federal de 1988 é que estas transformações foram transformadas em Direito, surgindo em decorrência a Lei Orgânica de Assistência Social (LOAS), Lei nº 8.742/1993, Política Nacional do Idoso (PNI) e Lei nº 8.842/1994. Vale ressaltar que nesta última Lei já estava previsto a criação dos PPAs, nos setores públicos e privados, tendo antecedência mínima de um ano antes do afastamento do trabalhador.^{10, 11, 12}

Os efeitos causados por falta de uma preparação para aposentadoria adequada para os funcionários resultam em uma brusca redução na qualidade de vida do trabalhador que ingressa na pós-

aposentadoria, podendo haver o surgimento de doenças emocionais, físicas e até mesmo a morte.¹³ Nesse contexto, os programas de preparação para aposentadoria são considerados como “um luxo”, algo inovador, onde as instituições vêm fazendo a adesão. Assim, anteriormente a esse recurso, era tão somente um ciclo constante onde o empregado é descartado no fim da linha, às vezes, sem ao menos um reconhecimento merecido pelo tempo de trabalho dedicado à instituição. Ninguém pode ficar surpreso com as consequências desse processo perverso.¹⁴

Por isso, faz-se necessário às instituições públicas aderir a tais Programas, fazendo alusão a responsabilidade social e um preparo psicoemocional para a saída do empregado.

A IMPORTANCIA DA PSICOLOGIA NOS PROGRAMAS DE PREPARAÇÃO PARA APOSENTADORIA

A Psicologia Organizacional e do Trabalho surge das interações entre o comportamento individual e grupal no ambiente de trabalho. O principal interesse é entender e lidar com os processos psicossociais que caracterizam o clima organizacional das instituições. A tarefa central do psicólogo nas organizações está ligada a gestão de recursos humanos, visando analisar e compreender como

interagem as múltiplas dimensões que caracterizam a vida das pessoas, dos grupos, das organizações, em um mundo de transformação. Construir estratégias para o futuro aposentado e procedimentos que possam promover, preservar e restabelecer a qualidade de vida e bem-estar das pessoas.¹⁵

Diante disso, a aposentadoria é uma fase que proporciona mudanças na vida do indivíduo e pode resultar em uma ameaça ao seu equilíbrio emocional, psíquico e à sua identidade pessoal. Diante desta situação, faz-se necessário que órgãos governamentais e não governamentais estimulem a criação de programas de preparação para aposentadoria, por meio de organizações públicas e privadas de diferentes naturezas. Dessa forma, os profissionais de psicologia são considerados essenciais para o desenvolvimento dos PPAs, principalmente na dimensão psicossocial e na realização de atividades que proporcionem ao futuro aposentado qualidade de vida e condições de se reestruturar nessa nova fase.¹⁶

Para o desenvolvimento dos PPAs, é importante pensar como as diversas áreas do conhecimento podem contribuir para a sua eficácia. Zanelli, Silva e Soares (2010) afirmam que a Psicologia ganhou destaque nesses programas, pois busca conhecer diversos aspectos do processo de aposentadoria e as possibilidades de

fornecer estratégias para obtenção da melhoria na qualidade de vida¹⁷.

Nessa perspectiva, o papel do psicólogo no setor de recursos humanos se amplia ao tratar não só da reorientação profissional para o momento de pós-aposentadoria, mas também trata das questões relacionadas ao envelhecimento para que possa proporcionar a reflexão e, conseqüentemente, a transformação da ideia de que ser velho é ser inútil e incapaz.¹⁶

EXPERIÊNCIA DE CRIAÇÃO DO PROGRAMA DE PREPARAÇÃO PARA APOSENTADORIA – VIDA ATIVA

Com o intuito de se fazer uma conscientização pessoal dos servidores que estão prestes a se aposentarem, dentro de um período de até quatro anos e recém-aposentados, na busca de auxiliá-los nesse período de transição, foi criado o Programa de Preparação Para Aposentadoria – Vida Ativa.

O PPA foi iniciado no primeiro semestre do ano de 2017, com a finalidade de apenas atender os funcionários públicos internos elegíveis para aposentadoria, uma vez que, se obteve ampla repercussão, inclusive por parte de instituições públicas e não governamentais, na iminência de se atender uma gama de aspectos dentro deste trabalho.

A ideia do programa se caracterizou por ser um trabalho em grupo

na abordagem de psicologia organizacional, partiu da experiência de estágio supervisionado na ênfase de Psicologia e Processos de Gestão de uma universidade privada, com o objetivo geral de promover junto aos servidores, um espaço de reflexão e planejamento da aposentadoria, enfocando temas como gestão financeira, projeto de vida pós-carreira, relações interpessoais, saúde e bem-estar. O Programa foi desenvolvido por meio de dinâmicas de grupo e partiu das referências da Psicologia Organizacional e do Trabalho, buscando com os participantes a percepção da aposentadoria com qualidade de vida. Para se atingir tal objetivo, foram delineados os objetivos específicos elencados abaixo.¹⁸

a) Auxiliar os servidores quanto ao processo de aposentadoria;

b) Auxiliá-los no planejamento da aposentadoria, e despertá-los para as mudanças que ocorrerão em suas vidas;

c) Amenizar os impactos do desligamento, enfatizando o preparo psicoemocional;

d) Valorizar aqueles servidores que tanto tempo auxiliaram no andamento das atividades produtivas da instituição;

e) Estimular no futuro aposentado a busca da realização de seus interesses e/ou na descoberta de novos, sejam eles *hobbies*, atividades artísticas, esportivas,

participação em cursos, criatividade, artesanato, atividades de voluntariado, etc.

O Programa de Preparação Para Aposentadoria – Vida Ativa, surgiu a partir de uma demanda do Núcleo de Gestão Estratégica – NGE, sendo de caráter gratuito para a instituição.

O pressuposto é que, ao participar do Programa de Preparação Para Aposentadoria – Vida Ativa, o servidor não seja somente orientado, mas também, possibilitar trocas de experiências e rodas de conversas entre os participantes para amadurecer suas ideias a se inserirem numa vida ativa pós-aposentadoria e de inserção ao mercado de trabalho, através de consultorias, criação de microempresas e trabalho autônomo, dependendo da subjetividade de cada pré-aposentado.

PARTICIPANTES

Foram recrutados e convidados a participar do programa 30 servidores públicos, que poderiam se aposentar até 2020. No entanto, apenas 20 deles tiveram interesse em conhecer e participar do Programa, que foi coordenado por um estagiário do último ano do curso de psicologia, e supervisionado por uma psicóloga, professora do Curso de Psicologia, especialista em psicologia jurídica. Além disso, houve a participação de profissionais de diversas áreas do conhecimento, como: educador físico,

economista e nutricionista, de forma a tornar o programa interdisciplinar.

PLANEJAMENTO E REALIZAÇÃO DOS ENCONTROS

Primeira Etapa: divulgação e fichas de inscrição

A divulgação do PPA realizou-se nos meios de comunicação, como: telefonemas, e-mails e pela mídia-indoor. Em seguida, foi utilizada a ficha de inscrição para coletar dados sociodemográficos sobre os interessados a participarem do programa. Essa ficha contém 12 itens que englobam dados pessoais, profissionais, escolaridade e tempo restante para suas aposentadorias.

Segunda Etapa: planejamento dos encontros

No segundo encontro, realizou-se a apresentação dos integrantes e facilitadores do grupo de Preparação para Aposentadoria. Em seguida, foi feita a aplicação da técnica do “Novelo de Lã” (SOARES, 2002), que é uma dinâmica de relaxamento, a fim de possibilitar uma breve reflexão sobre a chegada da aposentadoria em suas vidas, posteriormente a palestra sobre o Programa de Preparação para Aposentadoria – Vida Ativa, levando em conta o conceito, objetivo geral e específicos e a experiência dialogada sobre a aposentadoria *versus* trabalho, e quais as vantagens. Foram contempladas as

propostas trazidas pelos participantes inscritos num total de sete encontros grupais, conforme descrição abaixo, com a duração média de duas horas cada.¹⁹

Primeiro Encontro

Teve como temática “Me aposentei e agora! O que fazer?”. Inicialmente, realizou-se uma dinâmica com o grupo chamada “Mosaico humano”, com o objetivo de valorizar as diferenças como possibilidades de construção e crescimento pessoal e coletivo, comunicação e trabalho em equipe. Posteriormente, foi discutido o medo da aposentadoria, os efeitos do tempo livre pós-aposentadoria, insegurança, expectativas, sonhos, sentimentos gerados nesse processo de transição e o que se fazer com o tempo livre. Ainda, também, foi repassado um dever para casa aos participantes sendo o instrumento “Planos de Vida para Aposentadoria”, que foi adaptado de uma técnica proposta por Soares e Costa em 2011.²¹ Nesta atividade, os participantes eram estimulados a descreverem seus projetos a curto, médio e longo prazos, visando às fases de pré e pós-aposentadoria²⁰⁻²¹.

O referido instrumento avalia os planos de vida para aposentadoria nos seguintes âmbitos dos participantes: a) ocupação e atividades profissionais; b) desenvolvimento pessoal de novos talentos e habilidades; c) vida financeira e

investimentos; d) saúde física e bem-estar; e) aspectos sociais (amigos e colegas); f) relacionamentos familiares; g) lazer e atividades culturais; h) outros (caso o participante identificasse outro plano de seu interesse).

Segundo Encontro

O segundo encontro teve por objetivo promover uma reflexão sobre os papéis que são constituídos após-aposentadoria, como fazer para ter um bom relacionamento no ambiente familiar e novas formas de relações sociais na aposentadoria, como: culturais, socioeconômicas, artísticas e voluntariado, e foi desenvolvido por meio de uma palestra com o tema: relações familiares e aspectos sociais.

Terceiro Encontro

Foi desenvolvida a temática sobre práticas de exercícios físicos e prevenção de doenças, ministrada por um profissional de Educação Física, com o objetivo de conscientizar os participantes sobre a importância da prática regular de atividades físicas para a saúde física, mental e prevenção de doenças. Destacaram-se os benefícios das atividades físicas e das doenças crônicas degenerativas, obesidade, depressão, artrose, artrite, dentre outras doenças. Também foi realizado junto aos participantes ginástica laboral com foco nas compensações posturais, com a utilização de exercícios

simétricos e alongamentos por até dez minutos. Os participantes reagiram de forma positiva, entendendo a importância da prática de exercícios e alongamentos no dia a dia, melhorando também a flexibilidade e no desempenho para as atividades desportivas.

Quarto Encontro

Foi promovida uma palestra sobre qualidade nutricional, ministrada por um aluno do último ano do curso de Nutrição, que teve como principal objetivo conscientizar os servidores a terem uma alimentação saudável e equilibrada, levando em conta a longevidade e o envelhecimento com qualidade de vida e a importância na escolha dos alimentos ricos em nutrientes e com eficácia comprovada na prevenção de doenças.

Quinto Encontro

Neste encontro, procurou-se atender a uma demanda trazida pelos participantes quanto a esclarecimentos de aspectos legais, jurídicos e financeiros, nos trâmites do processo de aposentadoria, como: melhor hora de pedir a aposentadoria, tempo de contribuição, cálculos e regras de benefícios da previdência. Foi convidado o Diretor do ACREPREVIDENCIA especialista na área, para prestar estas informações e responder a dúvidas pertinentes. O tema é polêmico e gerou grande ansiedade entre os participantes, principalmente diante da possível

aprovação da PEC 287/2016, proposta de emenda à Constituição Federal que trata da Reforma da Previdência.

Sexto Encontro

Realizou-se uma palestra sobre empreendedorismo e a organização de novos negócios após a aposentadoria, tendo em vista, o interesse de alguns dos participantes em uma renda extra junto ao benefício da aposentadoria. Esse encontro contou com a presença de um especialista na área, e instrutor líder do programa EMPRETEC da ONU e técnico do Serviço de Apoio Brasileiro às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE).

Sétimo Encontro

Foi solicitado previamente aos participantes, preencher do instrumento do planejamento de vida a curto, médio e longo prazos. O projeto foi discutido e acompanhado com entrevista individual com a duração de cerca de quarenta minutos com cada participante, auxiliando-os na compreensão da nova fase da vida que irão passar, e, posteriormente, obtendo uma avaliação dos encontros e temas propostos no PPA.²¹

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nos encontros foi observado que uma grande maioria dos participantes não tinham ideia da dimensão que o desligamento do trabalho para a aposentadoria iria trazer grandes impactos na qualidade de vida considerando os

aspectos físico, mental, psicológicos e emocional relacionados a si mesmo e família e amigos, levando em conta principalmente a desinformação referente às questões psicoemocionais, como os sentimentos de ansiedade, angústia, medo, solidão, tédio e até mesmo a depressão. Ainda, também, a perda da identidade profissional, o que requer atenção na construção do papel de ser aposentado, e o convívio familiar entre pais e filhos.

No momento de efetivar a aposentadoria, muitos têm pouca clareza de suas implicações, além da falta de esclarecimentos, nítidas resistências e ocultações sobre si mesmos. Outras, exageram os sonhos e as idealizações, já outras pronunciam claramente seus temores e inquietações.¹⁴

Com base nesse conjunto de informações, foi possível deslumbrar de algumas aprendizagens e interpretações, conforme comentário:

Esse programa só veio me despertar a abrir meus olhos diante da única percepção negativa que eu tinha da aposentadoria [...] principalmente levando em conta sempre a questão financeira, e de passar o tempo todo em casa descansando, sem ter clareza nas questões emocionais que possam estar ligadas [...]. (PARTICIPANTE 1).

Quando a aposentadoria é interpretada de uma forma negativa, levando em conta principalmente as questões socioeconômicas, pode ser um fator desencadeador para os problemas, como isolamento, inutilidade, tristeza e

depressão, sem qualquer planejamento e possível reflexão para o desligamento da carreira e do ambiente de trabalho.

No fator social, os relacionamentos com os amigos e o clima familiar, precisam ser receptivos e ter o mínimo de entendimento quanto à importância de um convívio saudável, sendo estes fatores favoráveis a reintegração.¹⁴

Este encontro foi bastante crucial, pude perceber nas minhas férias que não estou preparado para lidar com os meus filhos tendo o tempo livre em casa [...], tenho andado sem paciência, ou até mesmo sem compreensão com essa nova geração, e com base nas experiências que o grupo está me proporcionando, irei procurar ser mais associável e aproveitar o meu tempo livre, para fazer atividades prazerosas, como sair com minha família, viajar, ir ao cinema [...]. (PARTICIPANTE 2).

Diante dessa perspectiva o trabalho em grupo, é uma excelente ferramenta para esse tipo de atividade, pelo compartilhamento de suas vivências entre os participantes do PPA e nas trocas de experiências de superação diante das dificuldades trazidas, possibilitando maior confiança na resolução destes problemas.

A cada encontro, foi possível detectar uma evolução no pensar e agir dos participantes do programa de preparação para aposentadoria, principalmente nas afirmações positivas que os conteúdos e temáticas trazidas são eficazes diante da preparação para a aposentadoria, das dúvidas e desinformação. “Hoje posso perceber que

na aposentadoria há mil maneiras de ser úteis na sociedade, me dedicando a minha família e a trabalhos voluntários [...]. E que não tenho mais medo, de não ter o que fazer.” (PARTICIPANTE 3); “Irei aproveitar o tempo livre para me dedicar aos estudos de uma língua estrangeira e visitar amigos e familiares.” (PARTICIPANTE 4); “Quero logo aproveitar a aposentadoria, para me dedicar exclusivamente de minha empresa, e ampliar no ramo alimentício.” (PARTICIPANTE 5).

No encerramento, os participantes se encontravam otimistas quanto às suas perspectivas em um planejamento para o futuro. Esta experiência foi positiva e de grande aprendizagem, percebendo-se que as organizações estão cada vez mais preocupadas com os servidores que tanto tempo se dedicaram às atividades da instituição, com isso, surge um sentimento de gratidão a todos os colaboradores e parceiros.

Acredita-se que a contribuição da Psicologia vai muito além, no desenvolvimento da orientação para a aposentadoria, que levou os participantes ao planejamento para o futuro, à discussão sobre as maneiras de lidar com as perdas, à manutenção de projetos de vida, na descoberta de novos talentos e o resgate de sonhos passados, a fim de incentiva-los para a criação de novos projetos nessa

nova fase da vida, a partir das escolhas de cada participante do PPA.²²

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PPA – Vida Ativa colaborou para que houvesse uma conscientização e mudanças no pensar e agir sobre assuntos relacionados à aposentadoria, como envelhecimento, relações interpessoais, saúde, finanças e empreendedorismo e pequenos negócios.

Os efeitos encontrados no Programa vão muito além. A cada encontro, durante as intervenções, houve relatos positivos de como este projeto estava modificando a qualidade de vida dos pré-aposentados. Relatos sobre o aumento da disposição para executar as atividades do dia a dia e o importante suporte nesta fase de transição.

Entende-se que este estudo foi inovador e contribuiu, parcialmente, para a sua significância prática e para novas possibilidades de investigação relacionadas a esta temática. Também é importante considerar que a maioria dos participantes era do gênero feminino, com bons níveis de escolaridade e situação econômica favorável, o que também limita as possibilidades de generalização dos resultados obtidos.

Entretanto, limitações devem ser consideradas, na importância de se incluir um Treinamento de Habilidades Sociais no Programa com o objetivo de ensinar, sistematicamente, as habilidades sociais

consideradas relevantes para uma melhor adaptação à fase da aposentadoria, e o pouco referencial bibliográfico encontrado nos artigos.

REFERÊNCIAS

1. IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2010**. Disponível em: <
2. <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907.pdf>>. Acesso em: 07 mar. 2017.
3. ZANELLI, J.C. **Programa de preparação para a aposentadoria**. Florianópolis: Insular, 1996.
4. EMILIANO, N. **Aposentadoria, o Idoso e a Família**. Disponível em: <<http://www.portaldafamilia.org/artigos/artigo368.shtml>>. Acesso em: 09 mai. 2017.
5. FRANÇA, Lucia Helena de Freitas Pinho; SOARES, Dulce Helena Penna. **Preparação para a aposentadoria como parte da educação ao longo da vida**. Psicologia: ciência e profissão. V.29, n.4: Brasília, dez. 2009.
6. CARVALHO, Antônio Vieira; SERFIM, Oziléia Gomes. **Administração de recursos humanos**. V. 2. São Paulo: Pioneira, 1995.
7. ANDUJAR, A. M. **Modelo de Qualidade de Vida dentro dos Domínios Bio-Psico-Social para Aposentados**. Florianópolis, 2006. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Eng^a de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

8. ABRAPP. Aposentadoria com qualidade, responsabilidade social da empresa. **Fundos de Pensão**, n. 292, ano XXIII, p. 41-44, mar 2004.
9. MAGNANI, L. A. C.; MENDES, M. B.; MELLO, P. M.; et al. **Programas de Preparo para a Aposentadoria (PPA): sua importância e necessidade na sociedade brasileira contemporânea**. Curitiba: Faculdade de Direito de Curitiba, 1993.
10. WIECZYNSKI, M. M. **O Significado da Ocupação Pós-Aposentadoria nas Organizações Sociais: uma questão em debate**. Florianópolis, 2003. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Programa de Pós-Graduação em Serviço Social, Universidade Federal de Santa Catarina. **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003**. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso.
11. BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 05 de outubro de 1998: - Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2004.
12. BRASIL. **Lei nº 8.742, de 7 de dezembro de 1993**. Dispõe sobre a organização da Assistência Social e dá outras providências.
13. RODRIGUES, N. C. O processo de comunicação familiar: a participação do idoso. *In*: SCHONS, C. R. N.; PALMA, L. T. S. (Org.) **Conversando com Nara Rodrigues: sobre gerontologia social**. 2 ed. Passo Fundo: UPF, p. 57-68, 2000.
14. ABRAPP. Os riscos da transição para aposentadoria. **Fundos de Pensão**, n. 287, ano XXII, p.37-40, Set. 2003.
15. ZANELLI, José Carlos. O programa de preparação para aposentadoria como um processo de intervenção ao final de uma carreira. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, Edição Especial Temática, p.157-176, 2000.
16. ZANELLI, José Carlos; BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo; BASTOS, Antônio Virgílio Bittencourt. **Psicologia, organizações e trabalho no Brasil**. Porto Alegre: Artmed, 2004.
17. PINTO, Larissa. ALVES, Shyrlen. A atuação da psicologia no programa de preparação para a aposentadoria. **Estudo Interdisciplinar do Envelhecimento**. Porto Alegre, v. 19, n. 02, p. 525-548, 2014.
18. ZANELLI, José Carlos; SILVA, Narbal; SOARES, Dulce Helena Penna. **Orientação para aposentadoria nas organizações de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
19. FRANÇA, L. H. **Repensando a aposentadoria com qualidade – Um manual para facilitadores em programas de educação para a aposentadoria**. Livro eletrônico publicado pela Universidade Aberta da Terceira Idade (UnATI/UERJ), Rio de Janeiro, 2002.
20. SOARES, Dulce Helena Penna. **A Escolha Profissional: do jovem ao adulto**. São Paulo: Summus, 2002.
21. AMORIM, A. **Dinâmicas de grupo**. 2015. Disponível em: <<http://www.http://docslide.com.br/documents/dinamica-mosaico.html#/>> Acesso em: 20 mar. 2017.
22. SOARES, D. H. P.; COSTA, A. B. **Aposenta-ação: Aposentadoria para ação**. São Paulo, SP: Vetor, 2011.

23. COSTA, Aline Bogoni; SOARES, Dulce Helena Penna. **Orientação psicológica para a aposentadoria.** Rev. Psicol., Organ. Trab. (online). 2009, vol.9, n.2, pp. 97-108. ISSN 1984-6657.

REAPROVEITAMENTO DE MATERIAL PARA EMPREGO EM *DESIGN* DE INTERIORES RESIDENCIAIS

REUSE OF MATERIAL FOR PLACEMENT IN RESIDENTIAL INTERIOR DESIGN

Letícia Medeiros de Araújo^{1*}

1 Arquiteta e Urbanista. Faculdade Barão do Rio Branco (FAB) UNINORTE/AC. AC, Brasil.

*Autor correspondente: leticiamedeiros.arq@gmail.com

RESUMO

Introdução: O presente artigo apresenta um estudo sobre material regional e de descarte que pode ser inserido em projetos de interiores residenciais, na cidade de Rio Branco, estado do Acre. Para realização deste trabalho foi pensado que é possível elaborar projetos de interiores residenciais de forma econômica e sustentável, dando utilidade a material que não seria mais utilizado. **Objetivo:** Mostrar possibilidades de desenvolvimento de projetos de interiores residenciais com custo mais acessível e com a reutilização de material promovendo uma questão ambiental na construção civil. Sendo assim, o problema em questão é: de qual maneira é possível executar projetos de interiores residenciais com baixo custo? A hipótese a ser estudada neste artigo é que uma das principais maneiras de tornar o projeto de interiores econômico é o reaproveitamento de material e utilização de matéria-prima da região, sem comprometer a beleza e funcionalidade de cada espaço. **Método:** O método de desenvolvimento desse trabalho foi a partir de análise dos resultados e dados de projetos que envolvem material citado como forma sustentável e econômica de decoração em interiores residenciais e a aplicação na região Amazônica, região esta, objeto de estudo desse artigo. **Conclusão:** A utilização de reciclagem é algo que pode ser considerado de muito valor ecológico e, ao mesmo tempo, de baixo custo de execução.

Palavras-chave: Interiores residenciais. Arquitetura. Reciclagem. Material reciclado.

ABSTRACT

Introduction: This article presents a study on regional material and disposal that can be inserted in residential interior projects, in the city of Rio Branco, in the state of Acre. For the accomplishment of this work it was thought that it is possible to elaborate residential interior projects in an economical and sustainable way, giving usefulness to material that would no longer be used. **Objective:** To show possibilities for the development of residential interior projects with a more affordable cost and with the reuse of materials promoting an environmental issue in civil construction. So, the problem in question is: in what way is it possible to run low-cost residential interior projects? The hypothesis to be studied in this article is that one of the main ways to make interior design economical is the reuse of material and use of the raw material of the region without compromising the beauty and functionality of each space. **Method:** The development of this work was based on an analysis of the results and data of projects involving material cited as a sustainable and economical form of decoration in residential interiors and the application in the Amazon region, this study object of this article. **Conclusion:** The use of recycling is

something that can be considered of great ecological value and, at the same time, low cost of execution.

Keywords: Residential interiors. Architecture. Recycling. Recycled material.

INTRODUÇÃO

Este trabalho pretende estudar as formas econômicas de se trabalhar a decoração e design de ambientes residenciais. Nesse sentido, o interesse pelo tema provém da necessidade de se fazerem projetos de decoração e *design* com conceitos de sustentabilidade e baixo custo em Rio Branco, capital do Estado do Acre. Devido ao fato de a cidade estar distante do centro econômico e polo industrial do Brasil, o transporte viário de mobiliários, material construtivo e decorativo fica bastante oneroso, contribuindo também para a degradação ambiental, já que o uso de combustível provoca emissão de CO₂ durante o transporte.

A definição de desenvolvimento sustentável foi conceituada pela ONU (Organização das Nações Unidas) no Relatório de Brundtland em 1987 como: “o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”. Sendo assim, promover o desenvolvimento econômico visando à preservação dos recursos naturais.

Além disso, existe também um conceito

chamado *Ecodesign*, que toma por base o ciclo de vida do produto industrial, onde este não seria descartado após sua utilização, e sim reciclado.

A autora Mariana Piccoli¹, em seu texto, descreve o início do pensamento e conceito *Ecodesign*:

A partir de 1960 percebeu-se que o planeta possuía recursos finitos e que a produção e descarte dos produtos gerava degradação ambiental. Nos anos 90 surge o termo *ecodesign* para se referir ao método de projetar produtos industriais com pouco impacto no meio ambiente e adaptados ao uso consciente dos recursos naturais – ou seja, relacionando aspectos de projeto e produção com a ecologia – sem invalidar a funcionalidade e utilização dos produtos. Para caracterizar um produto como fruto de *ecodesign* podem ser utilizadas várias abordagens, que se referem à produção, ao tipo de material utilizado e até ao método de descarte. Reduzir, reutilizar, reciclar, aproveitar fontes alternativas de energia e produzir sem excessos são algumas dessas abordagens.¹

Segundo os autores Manzini e Vezzoli² “O *ecodesign* é de maneira geral um modelo de projeto orientado por questões ecológicas”, ou seja, conceito de sustentabilidade e *ecodesign* já não se encaixam mais em nova tendência e sim em necessidade. Com base nisso, o estudo se baseia nas formas de reutilização de material de descarte, sendo eles: paletes, caixas de frutas utilizadas em feiras e

supermercados, garrafas PET; e na utilização de matéria prima e artesanato local a partir da madeira e em trabalhos de marfeteria para execução de projetos com conceitos sustentáveis e de baixo custo na região.

A IMPORTÂNCIA DA DECORAÇÃO E DO DESIGN NO AMBIENTE RESIDENCIAL

O ambiente residencial está intimamente ligado ao bem-estar e conforto dos que o habitam, o que está diretamente relacionado à decoração. O ambiente deve demonstrar e refletir a personalidade, estilo, cultura do usuário, cabendo aos profissionais arquitetos e *designers* de interiores terem sensibilidade para realização do projeto de interiores.

O arquiteto Glaucus Cianciardi³ discorre sobre a importância da decoração nas residências:

Uma casa, por si só, não é um lar. É um objeto arquitetônico inanimado, destinado ao abrigo do ser humano; somente após um processo etológico de domínio territorial tal espaço se transforma em lar. A decoração faz parte dessa apropriação espacial. Decorar é, com a mediação de objetos, conferir sentidos a um lugar, tornando-o mais significativo que um simples abrigo; é tornar público o modo privado de ser de cada indivíduo; é apropriar-se do espaço, submetendo-o aos desígnios de quem o habita, de forma que o reflita tal qual um espelho a sua imagem e semelhança.³

Segundo o autor, para a devida apropriação do espaço, o indivíduo usa da decoração para identificar-se. Para isso, a utilização do mobiliário, elementos

decorativos, escolha da paleta de cores e iluminação são essenciais. Os profissionais arquitetos e designers, na concepção do projeto de interiores, devem priorizar esses elementos e adequá-los a cada cliente, levando em consideração o seu orçamento para execução do projeto. Como executar projetos de interiores em Rio Branco, com custo menor? O fato de a cidade ser distante do centro econômico e industrial do país, torna oneroso o frete de artigos decorativos e construtivos para a região.

A hipótese estudada nesse artigo é o uso de material reciclável e matérias-primas locais para execução do projeto residencial, proporcionando um menor custo e dando identidade regional à obra, não desconsiderando a questão ambiental e o desenvolvimento sustentável.

É importante também que os profissionais deem prioridade à escolha de material e produtos de origem reciclável e com “selos verdes”, buscando a qualidade de vida do usuário e garantindo a preservação da natureza.

MATERIAL RECICLÁVEL E ECODESIGN

A busca pela utilização de material reciclável em projetos atualmente é, na maioria das vezes, pela execução com baixo custo, além da consciência ambiental. Material que seria descartado em aterros sanitários ou unidades de tratamento de resíduos sólidos, poderia ser

reaproveitado, deixando assim de poluir e tornando-se uma grande conquista tanto para o usuário, com relação à significativa diminuição de custos para execução de obra, quanto para o meio ambiente.

O conceito de *Ecodesign* surgiu a partir da conscientização de que os recursos naturais do planeta são finitos e que se deve reduzir os impactos ambientais para garantir a qualidade de vida das futuras gerações.

As autoras Jayne Ribeiro e Vanessa Panont⁴, em seu trabalho, explicam a definição de Ecodesign:

O *ecodesign* ou design sustentável tem como objetivo gerar mudanças na produção, no desenvolvimento tecnológico, na política institucional, nas formas de reaproveitamento, reduzindo no consumo, a matéria-prima natural e os danos ao meio ambiente, estendendo a sua vida-útil no reuso, na remanufatura e na reciclagem.⁴

O *Ecodesign* toma por base o ciclo de vida do produto industrial, onde o mesmo quando eliminado, possa assumir outra função para um novo ciclo. A definição

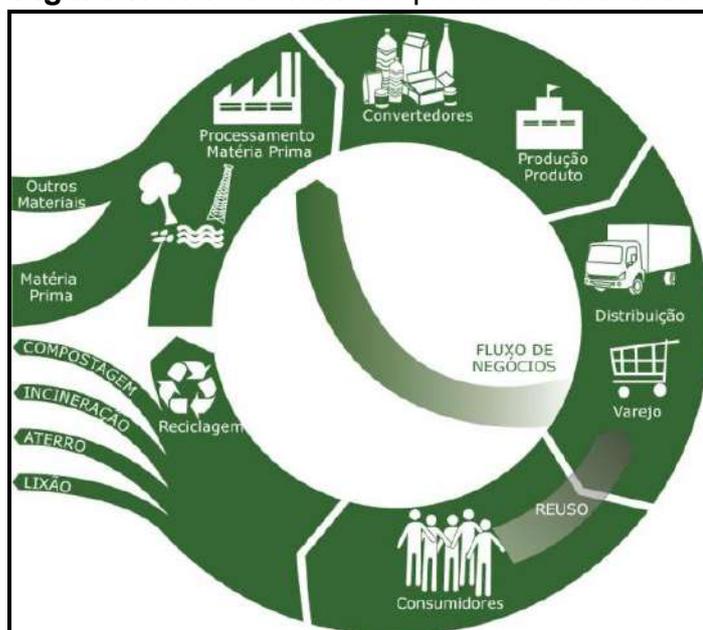
utilizada de ciclo de vida pelo Instituto de Metodologia, Qualidade e Tecnologia INMETRO⁵ é:

O ciclo de vida é o conjunto de todas as etapas necessárias para que um produto cumpra sua função na cadeia de produtividade, desde a extração e processamento da matéria-prima até o descarte final, passando pelas fases de transformação, produção, transporte, distribuição, uso, reuso, manutenção e reciclagem.⁵

Em seu livro, o autor José Ribamar Chehebe⁶ também define o processo:

É uma técnica para avaliação dos aspectos potenciais associados a um produto que começa desde a pré-produção, passando pela produção, distribuição, chegando ao consumidor na fase do uso, e, finalmente para a eliminação onde se pode começar um novo ciclo de vida para criação de novos produtos ou para ser reutilizado para a mesma função.⁶

Portanto, os dois autores definem que o ciclo de vida defende o reuso dos material para criação também de novos produtos, como no caso dos paletes, caixotes de madeira e PET na decoração de interiores residenciais. Abaixo, a figura 1 esquematiza o processo:

Figura 1: Ciclo de vida dos produtos industriais.

Fonte: Blog Instituto Ecoação 2015

PALETES

Paletes são peças de madeira utilizadas na indústria para logística de transportes. Segundo a empresa fabricante do produto de paletes – Logipallet⁷, a definição de paletes:

Palavra de origem inglesa (pallet) que em português se escreve palete, é um estrado de madeira, que também pode ser confeccionado em metal ou plástico e que tem a finalidade de servir na movimentação de cargas como elemento de otimização logística. Através do uso de empilhadeiras, a operação com pallets facilita os trabalhos diminuindo sobremaneira a utilização da mão-de-obra (sic) e economiza tempo nas etapas de carregamento e descarregamento de mercadorias.⁷

O PBR (palete padrão Brasil) foi criado em 1988 pela Associação Brasileira de Supermercados e pelo GPD (Grupo Palete de Distribuição). Posteriormente, foi

detectada a necessidade de padronização dos paletes, já que havia mais de mil modelos diferentes, segundo a ABRAPAL⁸ (Associação Brasileira dos Fabricantes de Paletes - PBR). A padronização possibilitou a adoção do sistema de logística entre fornecedores e distribuidores, a implantação da embalagem modular e a movimentação mecanizada dos paletes. De acordo com a ABRAPAL⁸, o GPD estudou todos os modelos de Paletes e chegou no determinado padrão:

Dimensões: Foram estudados vários formatos, 800x1200 mm, 1200x1100 mm, 1100x1100 mm, etc. Ficando definido por vários motivos o modelo 1000 x 1200 mm – Na época essa dimensão já representava 70% dos paletes utilizados no Brasil. **Capacidade:** Foi estipulada pelo GPD a capacidade de peso do paletes PBR em 1200 Kgs. **Material:** O PBR foi projetado para utilizar madeiras de reflorestamento (Pinus e Eucalipto). **Testes :** Todos os testes foram realizados pelo IPT – SP (Instituto de

Pesquisas Tecnológicas).⁸ Foram determinados também os tipos de madeiras para fabricação de cada peça do PBR, sendo as mais utilizadas a madeira Pinnus e o Eucalipto (madeiras de

reflorestamento). As características mecânicas mínimas das madeiras, segundo a ABRAPAL⁸, são as a seguir demonstradas:

Quadro 1: Características mecânicas das madeiras para fabricação do PBR.

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS MÍNIMAS DAS MADEIRAS

GRUPO	ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS			
	COMPONENTES	DENSIDADE DE MASSA (a 15% de umidade) kg/m ³	RESISTÊNCIA À FLEXÃO (madeira verde) MPa	DUREZA "JANKA" (madeira verde) N
I	Tábuas intermediárias da face superior e; Tábuas da face inferior	400	34	1700
II	Tábuas da extremidade da face superior; Tábuas de ligação/transversais e; Todos os blocos.	580	63	4000

Fonte: Site da Associação Brasileira de Fabricantes de Paletes PBR (ABRAPAL)⁸

Quadro 2: Tipos de madeiras para fabricação do PBR.

GRUPO I	
Nome Vulgar	Nome botânico
louro-Vermelho	<i>Nectandra rubra</i>
faveira	<i>Parkia spp</i>
faveira	<i>Dimorphandra sp</i>
pinus	<i>Pinus spp</i>
pinho-do-paraná	<i>Araucaria angustifolia</i>
cedro	<i>Cedrela Fissilis</i>
GRUPO II	
Nome vulgar	Nome botânico
cedrinho/quarubarana	<i>Erisma uncinatum</i>
eucalipto	<i>Eucalyptus spp</i>
andiroba	<i>Carapa guianensis</i>
oiticica/guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>
amapá-doce	<i>Brosimum parinarioides</i>
timborana	<i>Piptadenia suaveolens</i>

Fonte: Site da Associação Brasileira de Fabricantes de Paletes PBR (ABRAPAL)⁸

Figura 2: Palete PBR padronizado.

Fonte: Site da Associação Brasileira de Fabricantes de Paletes PBR (ABRAPAL)⁸

Com base nesses dados, é possível afirmar que o PBR padronizado tem sua estrutura reforçada garantindo resistência e alta durabilidade. Após o término do ciclo de vida desse produto, ele é descartado ou incinerado mas se pode aproveitá-lo para reciclagem, após devidamente tratado, na confecção de mobiliários como mesinhas de centro, painéis, sofás, cabeceiras e estruturas de camas, sapateiras, bancadas, deques dentre outros, sendo, dessa forma,

uma das mais novas tendências do *Ecodesign*.

Além da questão ambiental, uma das suas principais vantagens é seu baixo custo, podendo-se obtê-los por valores relativamente baixos (em grandes quantidades), ou mesmo de forma gratuita após seu descarte, embasando a hipótese de usá-los na execução de projetos de interiores a baixo custo.

Figura 3: Paletes já utilizados em depósito de Supermercado localizado em Rio Branco, Acre.

Sua única desvantagem para utilização em projetos de interiores é que o produto propicia um ambiente favorável à proliferação de bactérias, caso não seja devidamente tratado após seu descarte. A solução encontrada para tal problema seria a utilização de ceras vegetais ecologicamente corretas para fazer esse tratamento impermeabilizando o material e

dando condições de uso residencial.

Em ambientes residenciais como salas de estar e jantar, o PBR pode ser aplicado assumindo papel de diversos mobiliários como sofás, mesas, mesinhas de centro e painéis. Abaixo, figuras que representam projetos que utilizaram os paletes para essa função:

Figura 4: Paletes transformados em sofás no ambiente de sala de estar



Fonte: Blog hometeka.com.br

Figura 5: Paletes transformados em mesinha de centro no ambiente de sala de estar.



Fonte: Blog valeoclique.com.br

Figura 6: Paletes transformados em painel de televisão no ambiente de sala de estar.



Fonte: Site casaconstrucao.org

Já em ambientes como dormitórios e escritórios, o produto pode ser trabalhado como estruturas e cabeceiras de camas, criados mudos, sapateiras, painéis, mesas, dentre outros. Abaixo, figuras que representam os paletes trabalhados como mobiliários nos respectivos cômodos:

Figura 7: Paletes transformados em estrutura da cama e cabeceira no ambiente dormitório.



Figura 8: Paletes transformados em estante no ambiente de mini escritório residencial.



Fonte: Site casaconstrucao.org

CAIXOTES DE MADEIRA

Encontrar caixotes de madeira para transporte de frutas, legumes e hortaliças em feiras livres e supermercados é muito comum. Após a utilização desses caixotes para tal fim, os mesmos são descartados a

menos que sejam reaproveitados para decoração de interiores. Abaixo, as figuras 9 e 10 mostram esse material encontrado em pequenos e grandes mercados em Rio Branco:

Figura 9: Caixaote de feira em um pequeno mercado localizado em Rio Branco, Acre.



Figura 10: Caixotes de feira descartados em depósito de Supermercado localizado em Rio Branco, Acre.



As caixas encontradas em Rio Branco apresentam medidas de 50 cm de largura, 30 cm de altura e 25 cm de profundidade. Em entrevista, o funcionário do pequeno mercado afirmou que as caixas de madeiras são mais utilizadas em Rio Branco para o transporte de bananas (fruta muito cultivada no estado do Acre), e que eles descartam em média de 3 a 4 caixas de madeira por dia.

Sendo assim, esse material também é considerado uma nova tendência do *Ecodesign*, criando uma nova função para

o mesmo, na confecção de nichos, revisteiros, estantes, criados-mudos e elementos decorativos a baixo custo, podendo ser utilizado em vários ambientes no projeto de interiores residenciais. Abaixo, as figuras apresentam projetos de interiores onde foram utilizados esses produtos reformados e transformados em diversos mobiliários:

Figura 11: Exemplo de painel com nichos feitos com caixotes de madeira no ambiente sala de estar



Fonte: minhacasadecorada.net

Figura 12: Nichos criados para expor decoração do ambiente.



Fonte: Maria Clara F. Fernandes, setembro 2016.

Figura 13: Exemplo de mobiliário feito com caixas de madeiras em ambiente residencial.



Fonte: Blog vidaorganizada.com

EMBALAGENS PET

O PET (Politereftalato de Etileno) é um polímero termoplástico, introduzido na indústria brasileira no ano de 1988. Segundo a ABIPET⁹ (Associação Brasileira da Indústria do PET):

PET é o melhor e mais resistente plástico para fabricação de garrafas, frascos e embalagens para refrigerantes, águas, sucos, óleos comestíveis, medicamentos, cosméticos, produtos de higiene e limpeza, destilados, isotônicos, cervejas, entre vários outros.

O PET proporciona alta resistência mecânica (impacto) e química, suportando o contato com agentes agressivos. Possui excelente barreira

para gases e odores. Por isso é capaz de conter os mais diversos produtos com total higiene e segurança – para o produto e para o consumidor.

A embalagem de PET tem mostrado ser o recipiente ideal para a indústria de bebidas em todo o mundo, reduzindo custos de transporte e produção, evitando desperdícios em todas as fases de produção e distribuição.⁹

Apesar de o PET ter se tornado um ótimo produto para embalagens de bebidas e de ser totalmente reciclável, o descarte inadequado faz do mesmo um dos principais poluentes da natureza, principalmente nos oceanos

Figura 14: Embalagens PET.

Fonte: Site tetrapet.com.br

Figura 15: Imagem que retrata a presença de embalagens PET na poluição.

Fonte: Site globalgarbage.org.br

Atualmente o produto pode ser reciclado transformando-se em diversos objetos e material como roupas, mantas, réguas, relógios, embalagens de produtos de limpeza, vassouras, tubos e conexões, dentre outros.

Além dessas utilidades, o PET também

tem sido usado para decoração de ambientes residenciais, sendo uma ótima alternativa para utilização em projetos com baixo orçamento, por ser um material de baixo custo. Abaixo as figuras representam o produto utilizado como cortinas e lustres decorativos:

Figura 16: Luminária decorativa feita com PET.



Fonte: Site comofazeremcasa.net

Figura 17: Cortina feita com PET.



Fonte: Site revista.zapimoveis.com.br/

Figura 18: Cortina feita com PET.



Fonte: Blog reciclagemedecoracoes.blogspot.com.br/

MATERIAL REGIONAL

A cidade de Rio Branco, capital do Estado do Acre, situa-se na região amazônica, ao norte do Brasil. Nesse contexto, a região possui grande variedade de tipos de madeira e artesanato local, podendo ser utilizados em interiores residenciais, estimulando a economia local, reduzindo os custos na execução e os impactos ambientais do transporte viário, além de criar uma identidade regional ao projeto.

Apesar dos preços praticados atualmente não serem tão vantajosos como décadas atrás, ainda permanece no estado a cultura da construção em madeira principalmente em áreas mais carentes ou em cidades do interior, o que gera um excedente de material que pode vir a ser reutilizado na indústria da construção civil.

Com relação ao quantitativo de preço, o valor da madeira no estado do Acre segue inferior em comparação a outros estados conforme comparativo de tabela:

Quadro 3: Valores de peças de madeira para construção civil nos estados: Acre e Rio de Janeiro.

Comparativos de preços da madeira nos estados: Acre e Rio de Janeiro				
Material	Quantidade	Unidade	Preço parcial (sem mão de obra) AC	Preço parcial (sem mão de obra) RJ
Ripa de madeira não aparelhada *1,5 x 5* cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região	3,15	M	1,52	2,98
Caibro de madeira não aparelhada *5 x 6* cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região	1,87	M	6,88	13,5
Viga de madeira não aparelhada 6 x 12 cm, maçaranduba, angelim ou equivalente da região	0,63	M	13,33	26,15

Analisando as duas tabelas é possível notar que o valor das peças de madeira na construção civil é mais econômico no estado do Acre, com base na tabela SINAPI, utilizada como referência de orçamento na construção civil no Brasil.

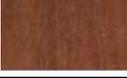
MADEIRA E ARTESANATO LOCAL NO DESIGN DE INTERIORES

RESIDENCIAIS

O estado do Acre é rico em variedades de tipos de madeiras, que podem ser muito utilizadas em interiores residenciais como revestimentos, pisos, forros, esquadrias, mobiliários e elementos decorativos em diversos ambientes com grande variedade de cores e texturas.

Além do aspecto estético, o uso da madeira proporciona diversos benefícios como: isolamento térmico e acústico, criação de ambiente acolhedor e agradável, identidade regional ao espaço, alta durabilidade e resistência do material. A tabela abaixo mostra as principais espécies de madeiras nativas da região do estado do Acre utilizadas na construção civil:

Quadro 4: Principais espécies de madeiras utilizadas na construção civil no estado do Acre.

Principais espécies de madeira do estado do Acre utilizadas na Construção Civil		
Nome Popular	Nome Científico	Foto
Angelim-Amargoso	<i>Vatairea sp.</i>	
Angelim-Pedra	<i>Hymenolobium petraeum Ducke)</i>	
Angelim-Vermelho	<i>Dinizia excelsa Ducke</i>	
Cumaru	<i>Dipteryx odorata (Aublet.) Willd.)</i>	
Cupiúba	<i>Goupia glabra Aubl</i>	
Garapa	<i>Apuleia leiocarpa (J. Vogel) J. F. Macbr.)</i>	
Jatobá	<i>Hymenaea spp.</i>	
Mandioqueira	<i>Ruizterania albiflora (Warm.) Marc.-Berti</i>	
Muiracatiara	<i>Astronium lecointei Ducke</i>	
Oiticica-Amarela	<i>Clarisia racemosa Ruiz & Pav</i>	
Pau-Roxo	<i>Peltogyne spp.</i>	

A madeira pode ser trabalhada de diversas formas no projeto de interiores residenciais. Uma das formas de se trabalhar é com pisos e revestimentos, proporcionando um ambiente com aspecto requintado e acolhedor, como se pode perceber nos exemplos abaixo:

Figura 19: Dormitório trabalhado com piso e revestimento em madeira.



Fonte: Site decorandocasas.com.br/

Figura 20: Sala de estar trabalhada com piso e revestimento em madeira.



Fonte: Site decorandocasas.com.br/

Além de ambientes como salas e dormitórios, a madeira também tem sido muito empregada também em ambientes com áreas molhadas, como cozinhas e banheiros, para dar a aparência requintada e aconchegante.

Para o correto emprego desse material em áreas molhadas, a madeira deve receber um tratamento específico com resina, vernizes e impermeabilizantes, para resistir à umidade a qual ficará exposta.

Esse tipo de resina, vernizes que é apresentado como solução para emprego desse material em áreas de grande umidade é dito que apresenta substâncias nocivas ao meio ambiente, entretanto há

um tratamento ecologicamente correto com substâncias naturais porém onera o custo da obra. É necessário então fazer uma avaliação custo x benefício, visto que se apresenta soluções econômicas e sustentáveis para obra de interiores residenciais sendo, portanto, uma questão a ser avaliada por um profissional da área em conjunto com o proprietário. Segue citação de Kelly Bossardi e Ricardo Marques Barreiros¹⁰ que exemplifica o ponto em questão:

Sabe-se que a eficácia dos sistemas tradicionais de preservação da madeira é devido ao efeito biocida dos produtos utilizados, portanto, matam os organismos xilófagos, porém, poluem o meio ambiente. As

pesquisas por alternativas abrangem desde substâncias de origem natural, que são tóxicas aos organismos xilófagos, até sistemas que inibem um dos fatores: água, oxigênio ou nutrientes, que favorecem o desenvolvimento destes organismos. Apesar da eficiência comprovada de

algumas alternativas ambientalmente corretas para o tratamento da madeira, a sua viabilidade econômica dificulta a utilização.¹⁰

Abaixo alguns exemplos de projetos de cozinhas e banheiros com mobiliários de madeira:

Figura 21: Exemplos de projetos com utilização de madeira em áreas molhadas.



Fonte: Site corretanet.com.br

Em Rio Branco, além do uso na construção civil, a madeira também é muito utilizada para o artesanato. São peças únicas, de grande valor artístico que caracterizam a cultura local, proporcionando uma decoração regional aos projetos dos ambientes residenciais.

As figuras a seguir representam peças de artesanatos produzidos pelo Grupo

MAV (Mulher Arte de Vencer), que conta com 15 artesãs da cidade de Rio Branco e peças de marchetaria (arte de desenhar imagens com peças de madeira) produzidas pelo artesão Maqueson P. da Silva, da cidade de Cruzeiro do Sul.

Figura 22: Peças decorativas de madeira feitas pelo Grupo MAV.

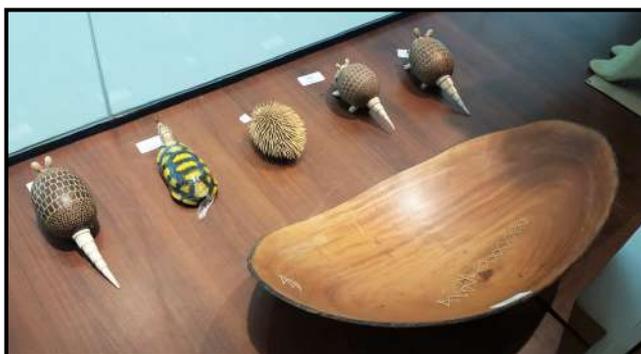


Figura 23: Peças de madeira e marchetaria produzidas pelo Grupo MAV e pelo Artesão Maqueson P. Silva.



Figura 24: Peças decorativas de madeira produzidas pelo Grupo MAV.



Figura 25: Peças decorativas de madeira produzidas pelo Grupo MAV.



CONCLUSÃO

Com base no que foi estudado, é possível o emprego do material reciclável e material regional na arquitetura de interiores residenciais em Rio Branco. A preocupação com a questão ambiental e

com o desenvolvimento sustentável, aliada aos conceitos de *Ecodesign*, são de suma importância atualmente, possibilitando o reuso de material que causariam degradação ambiental, mantendo também

a concepção estética e funcional de cada projeto. Portanto, a hipótese trabalhada no artigo para solução do problema de como executar projetos de interiores residenciais com baixo custo é válida, tendo em vista que o material apresentado como reciclável (paletes, caixotes de madeira e PET), é facilmente adquirido na cidade com baixo custo e podendo transformá-los em diversos mobiliários, além da utilização de material regional, incentivando a economia local e criando uma identidade regional aos projetos de interiores residenciais.

REFERÊNCIAS

1. PICCOLI, Mariana. **Ecodesign: O que é e o que eu tenho a ver com isso?** Disponível em: <<http://www.coletivoverde.com.br/oque-e-ecodesign/>> Acesso em 11 out. 2016.
2. MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. **O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais.** Tradução de Astrid de Carvalho. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.
3. CIANCIARDINI, Glaucus. **Psicologia para decoração.** Disponível em: <http://www2.uol.com.br/vivermente/rep_ortagens/psicologia_para_decoracao.html> Acesso em: 11 out. 2016.
4. RIBEIRO, Jayne Cunha Barreira; PANONT, Vanessa. **Ecodesign: Aplicação do palete em projeto de design de interiores.** 2014. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/318555668/Ecodesign-Paletes>>. Acesso em: 24 jun. 2018.
5. INMETRO; INSTITUTO DE METODOLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA. **Programa Brasileiro de Avaliação do Ciclo de Vida.** Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/qualidade/pbacv/objetivo.asp>> Acesso em: 11 out. 2016.
6. CHEHEBE, José Ribamar. **Análise do ciclo de vida de produtos: ferramenta gerencial da ISO 14000.** Rio de Janeiro: Quality mark, 1997.
7. Site Logipallet. **O que é um Pallet e para que serve?**. Disponível em: <<http://logipalletbh.com.br/o-que-e-um-pallet-e-para-que-serve/>> Acesso em: 11 out. 2016.
8. ABRAPAL, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE PALETE. **O PBR.** Disponível em: <<http://www.abrapal.org/pages/pbr.html>> Acesso em 12 out. 2016.
9. ABIPET, ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DO PET. **Resina PET - O que é PET?** Disponível em: <<http://www.abipet.org.br/index.html?method=mostrarInstitucional&id=81>> Acesso em: 13 out. 2016.
10. BOSSARDI, Kelly; BARREIROS, Ricardo Marques. **Produtos naturais como preservantes para madeiras de rápido crescimento – uma revisão.** 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/cienciadamadeira/article/viewFile/4030/3171>> Acesso em: 24 jun. 2018.