



REVISTA INTERDISCIPLINAR DE PROMOÇÃO DA SAÚDE



Revista do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde e do Departamento de Ciências da Saúde.
Universidade de Santa Cruz do Sul.
Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.

INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF HEALTH PROMOTION

USO DO
SMARTPHONE E SUA
RELAÇÃO COM O
SEDENTARISMO EM
ESTUDANTES: UMA
REVISÃO
SISTEMÁTICA

AÇÕES
EXTENSIONISTAS
INTERDISCIPLINARES
DESENVOLVIDAS COM
MULHERES PRIVADAS
DE LIBERDADE

EFEITOS DA
VIBRAÇÃO DE
CORPO INTEIRO
SOBRE A FUNÇÃO
PULMONAR E
FORÇA DE
PRENSÃO PALMAR
EM PACIENTES COM
LESÃO MEDULAR:
SÉRIE DE CASOS

PLANO DE PARTO:
ATRIBUIÇÕES E
CONTRIBUIÇÕES DO
PROFISSIONAL
ENFERMEIRO NA
ATENÇÃO PRIMÁRIA
EM SAÚDE

RIPS

Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde [recurso eletrônico] / Universidade de Santa Cruz do Sul, Departamento de Ciências da Saúde e Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde. Vol. 5, n. 3 (set/dez 2022) - Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2022.

Quadrimestral

Modo de acesso: World Wide Web: <<http://www.unisc.br/edunisc>>

eISSN 2595-3664

1. Educação Física – Periódicos. 2. Promoção da saúde – Periódicos. I. Universidade de Santa Cruz do Sul. Departamento de Ciências da Saúde. II. Universidade de Santa Cruz do Sul. Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde.

CDD: 613.05

Catálogo: Bibliotecária Fabiana Lorenzon Prates CRB-10/1406.

SUMÁRIO

SUMMARY

RIPS

DOI: <https://doi.org/10.17058/rips.v5i3>

ARTIGO DE REVISÃO

USO DO SMARTPHONE E SUA RELAÇÃO COM O SEDENTARISMO EM ESTUDANTES: uma revisão sistemática 3

Smartphone use and its relationship with sedentary lifestyle in students: a systematic review

Andressa Vaitz Medeiros, Glaukus Regiani Bueno, Mateus Dias Antunes.

MELHORES TRABALHOS DE EVENTO

(IX Seminário Científico do PPGPS; III Encontro Interdisciplinar Internacional em Promoção da Saúde, Encontro de Saúde, envelhecimento e trabalho e XII Fórum de Discussão sobre Drogas: traçando caminhos pela educação em saúde)

AÇÕES EXTENSIONISTAS INTERDISCIPLINARES DESENVOLVIDAS COM MULHERES PRIVADAS DE LIBERDADE 19

Interdisciplinary extensionist actions developed with women deprived of freedom

Patrícia Oliveira Roveda, Isabel Pommerehn Vitiello, Veronica Meinhardt Najdzion, Djennifer Raquel da Rosa, Eduarda Baumann, Everton Luiz Simon, Flávia de Oliveira Regio, Juliete Job Sperb, Juliana Medianeira Rosa Affonso, Lia Gonçalves Possuelo.

EFEITOS DA VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO SOBRE A FUNÇÃO PULMONAR E FORÇA DE PREENSÃO PALMAR EM PACIENTES COM LESÃO MEDULAR: série de casos 31

Effects of whole-body vibration on pulmonary function and handgrip strength in patients with spinal cord injury: a case series

Amanda Eugênia Böck Landskron, Luana Gehm da Silva, Jéssica Luiza Pedroso da Silva, Angela Cristina Ferreira da Silva, Dulciane Nunes Paiva.

PLANO DE PARTO: atribuições e contribuições do profissional enfermeiro na atenção primária em saúde 41

Birth plan: attributions and contributions of the nurse professional in primary health care

Laura Nunes Miguel, Suzane Beatriz Frantz Krug.

ISSN 2595-3664



REVISTA
INTERDISCIPLINAR
DE PROMOÇÃO
DA SAÚDE

INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF HEALTH PROMOTION



USO DO SMARTPHONE E SUA RELAÇÃO COM O SEDENTARISMO EM ESTUDANTES: uma revisão sistemática

Smartphone use and its relationship with sedentary lifestyle in students: a systematic review

Andressa Vaitz Medeiros¹, Glaukus Regiani Bueno², Mateus Dias Antunes³.

1. Profissional de Educação Física. Faculdade Intermunicipal do Noroeste do Paraná (FACINOR), Loanda, PR, Brasil.
2. Graduado em Fisioterapia pela Universidade Paranaense. Mestre em Promoção de Saúde UniCesumar. Docente da Faculdade Intermunicipal do Noroeste do Paraná (FACINOR), Loanda, PR, Brasil.
3. Doutorando em Ciências da Reabilitação pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Universidade de São Paulo (USP), SP, Brasil.

andressamedeiros2
@hotmail.com

RESUMO

Introdução: os novos dispositivos como os *smartphones* vêm modificando e alterando a rotina de jovens, isso vem fazendo com que esses deixem as atividades físicas de lado, induzindo-os ao sedentarismo. **Objetivo:** Identificar a relação entre o uso do smartphone com o sedentarismo em estudantes. **Métodos:** trata-se de uma revisão sistemática por meio de buscas em periódicos nacionais e internacionais, indexados nas bases de dados *Scielo*, *Lilacs*, *Pubmed* e *Web of Knowledge* utilizando os descritores: Smartphone, Sedentarismo, Estudantes e Atividade Física. Foram incluídos artigos publicados entre os anos de 2010 e 2020, sendo encontrados 4.957 artigos, destes, apenas 13 estudos foram incluídos na análise. **Resultados:** foram apontados problemas relacionados à saúde, como: ansiedade e obesidade, com relação direta ao sedentarismo dos jovens, assim como distúrbios de sono, instabilidade de humor, depressão e alimentação inadequada. Apesar de um número crescente nas publicações ano a ano, existe uma associação incipiente da relação do uso dos smartphones com a inatividade física e conseqüentemente com o sedentarismo. **Conclusão:** o presente estudo permitiu verificar a imprudência dos jovens quanto à utilização excessiva dos meios digitais, em especial os smartphones, refletindo diretamente na sua saúde por meio da baixa realização de atividades físicas, e também nos alimentos consumidos, gerando assim, uma associação com o sedentarismo. Torna-se evidente a necessidade de interferência por parte dos pais e programas escolares, para utilização dos smartphones e outros dispositivos de forma benéfica a saúde dos jovens.

Palavras-Chave:

Smartphone;
Sedentarismo;
Atividade Física;
Estudantes;
Promoção da Saúde.

ABSTRACT

Introduction: new devices such as smartphones have been modifying and altering the routine of several people, especially the youngest who are connected at all the time and everywhere, through the facilities that these means provide, this has been making people become more and more connected in the interaction with technology and leaving physical activities aside, inducing them to be sedentary. **Objective:** to identify the relationship between smartphones use and student sedentary lifestyle. **Methods:** it is a systematic review through searches in national and international journals indexed in the databases *Scielo*, *Lilacs*, *Pubmed* and *Web of Knowledge* Isi, using the descriptors: Smartphone, Sedentarism, Students and Physical Activity. Articles published between 2010 and 2020 were included, with 4,957 articles found, of which only 13 studies were included in the analysis. **Results:** problems related to health were pointed out, such as: anxiety and obesity, with a direct relation to the sedentary lifestyle of young people, as well as sleep disorders, mood instability, depression and inadequate diet. Despite an increasing number of publications year on year, there is an incipient association between the use of smartphones and physical inactivity and, consequently, with a sedentary lifestyle. **Conclusion:** the present study allowed to verify the imprudence of young people regarding the excessive use of digital media, especially smartphones, directly reflecting on their health through the low performance of physical activities and also on the food consumed, creating an association with sedentary lifestyle. It becomes evident the need for interference by parents and school programs to use smartphones and other devices in a way that is beneficial to young people's health.

Keywords:

Smartphone;
Sedentary lifestyle;
Physical Activity;
Students; Health Promotion.



Exceto onde especificado diferentemente, a matéria publicada neste periódico é licenciada, sob forma de uma licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional. <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

ISSN: 2595-3664

INTRODUÇÃO

A tecnologia está associada a diversas áreas que facilitam nossa vida, tornando-a mais prática e cômoda. Como fruto do desenvolvimento tecnológico isso pode desencadear problemas nas mais diversas áreas. Os aparelhos de telefonia móvel vieram para facilitar o dia a dia das pessoas. Num passado pouco distante, ter um telefone móvel era quase um sonho para a maioria das pessoas, onde pudessem transportá-los no bolso e favorecer a praticidade de comunicação em todos os lugares e a todo o momento, inclusive para os jovens e as crianças.¹

Nas últimas décadas, os chamados *smartphones*, que na tradução são considerados telefones inteligentes, oferecem recursos avançados similares aos de um notebook ou um computador de mesa, com uma infinidade de aplicativos e funções que estão sendo cada vez mais integradas no cotidiano das pessoas.² A Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), por meio dos dados da Secretaria de Comunicação Social da República do Brasil, relata que 78% dos jovens entre 16 e 25 anos utilizam os meios digitais de comunicação. Dentre eles e com especial destaque temos o *smartphone*.³

Diariamente, o uso do *smartphone* vai muito além da comunicação de voz e mensagens de texto, seu uso também se destina para estudos, pesquisas na internet, videoconferências, fotos, gravações, reproduções de vídeos ou até navegar por horas em redes sociais e sites de relacionamentos. Com a explosão dos *smartphones*, cerca de 10% dos brasileiros já são considerados viciados digitais.^{4,5}

Como acontece com qualquer inovação que rapidamente altera a forma como as pessoas se relacionam, o crescimento do número dos *smartphones* tem provocado discussões sobre os seus benefícios e malefícios. No geral, a adoção de certas tecnologias pode gerar efeitos positivos ou negativos naqueles

que as adotam,⁵ e quanto ao uso do *smartphone*, o massivo envio de mensagens é associado com o sedentarismo e outras intercorrências para a saúde.⁶ Outros estudos vêm corroborando que a interação indiscriminada com os *smartphones*, está intimamente ligada ao sedentarismo e outros agravos para a saúde como as lesões osteomusculares e alterações psicossociais.¹⁰

Diante desse contexto de adoção mundial das tecnologias e na perspectiva da educação associada ao uso massivo dos *smartphones*, notamos o surgimento de possíveis injúrias para saúde de estudantes, em especial o sedentarismo. Assim, como enxergamos ser uma temática crescente, com estudos incipientes nacionalmente, aliado ao pensamento de Bueno¹ o qual reflete que o tema possui importante grau de atualidade e ineditismo. Nesta mesma perspectiva, também refletimos sobre o período da confecção deste estudo que estava em um momento pandêmico que estávamos atravessando, as pessoas em suas quarentenas, muitas isoladas nos ambientes domiciliares, aulas remotas, tendo o *smartphone* como conexão para com o mundo exterior e, assim, suas possíveis consequências para a saúde. Portanto, o presente estudo teve por objetivo identificar a relação entre o uso do *smartphone* com o sedentarismo em estudantes.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática, utilizando a metodologia do “*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*” (PRISMA).¹¹ Foi realizada a consulta em quatro bancos de dados eletrônicos, *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), *Literatura Latino-Americana* (LILACS), *US National Library of Medicine* (PUBMED) e *Web of Knowledge*, pesquisando artigos do tipo quantitativos de âmbito nacional e

internacional publicados nos últimos dez anos (janeiro de 2010 a dezembro de 2020) nos idiomas português, inglês e espanhol. O período de seleção foi entre junho e julho de 2020. Para buscar os artigos específicos, uma estratégia de busca foi adotada a partir da combinação de termos pré-definidos de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCs) e *Medical Subject Headings* (MeSH), utilizando a seguinte combinação de termos: *Smartphone* e Sedentarismo; *Smartphone* e Estudantes; *Smartphone* e Atividade Física.

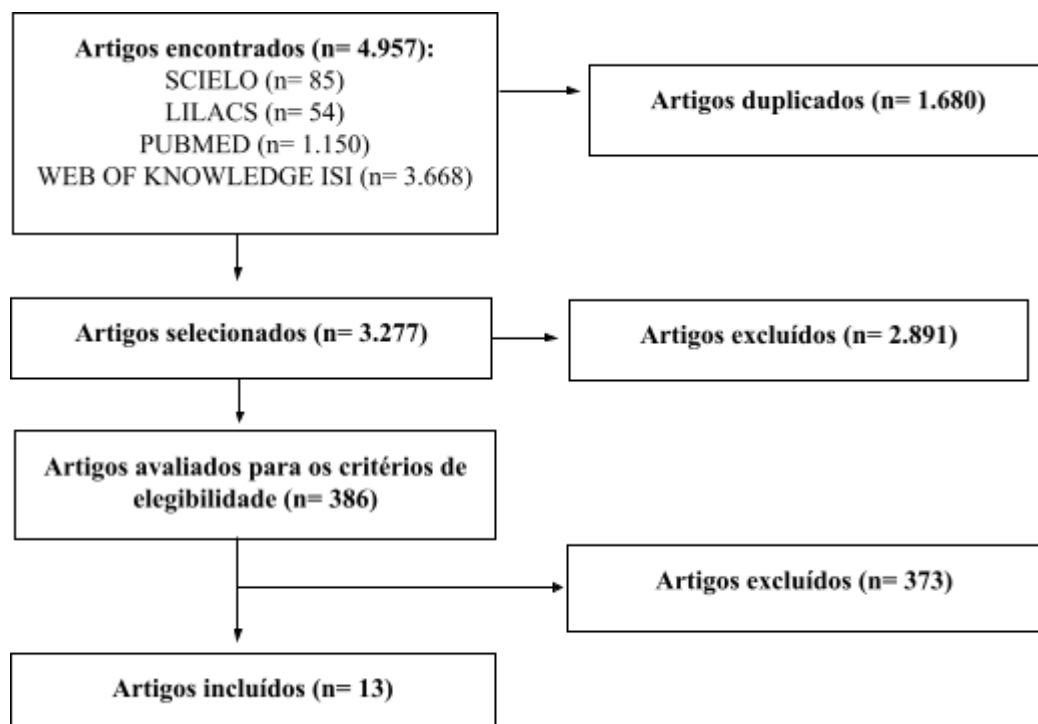
Em seguida foram identificados os artigos que atenderam os seguintes critérios de inclusão: (a) associação do uso do *smartphone* com o sedentarismo (b) associação do uso do *smartphone* com a inatividade física (c) ambas associações com estudantes do ensino médio e universitários. Foram excluídas publicações repetidas, teses, dissertações,

cartas, editoriais, resumos de anais, trabalhos de conclusão de cursos, livros e relatos de experiência.

Dois revisores independentes selecionaram os artigos pelo título e resumo. Os que preencheram os critérios de elegibilidade foram analisados e avaliados. Dos artigos selecionados, 70% são específicos da área de educação física, os outros 30% pertencem às demais áreas da saúde. Após a leitura completa dos materiais selecionados, os revisores verificaram se houve algum conflito entre os revisores independentes. No caso de desacordos entre os revisores, houve a solução por consenso. Em caso de não consenso entre estes, um terceiro revisor foi responsável pela decisão. Os dados foram analisados por meio da análise descritiva.

Foram encontrados 4.957 artigos e após os critérios de exclusão, foram selecionados 13 estudos (Figura 1).

Figura 1 - fluxograma da seleção dos artigos.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Quadro 1 são apresentadas as informações gerais sobre os artigos incluídos nesta revisão, sendo divididos em: autor, ano, título e local de estudo.

Quadro 1 – quadro demonstrativo geral de artigos publicados.

AUTOR	ANO	TÍTULO	LOCAL DO ESTUDO
Zhai et al. ¹²	2020	<i>Associations among physical activity and smartphone use with perceived stress and sleep quality of Chinese college students</i>	Shanghai, CHN.
Puyana et al. ¹³	2020	<i>Associations of Objectively-Assessed Smartphone Use with Physical Activity, Sedentary Behavior, Mood, and Sleep Quality in Young Adults: A Cross-Sectional Study</i>	Sevilha, ESP.
Barkley et al. ¹⁴	2015	<i>College Students' Mobile Telephone Use Is Positively Associated With Sedentary Behavior</i>	Kent, Ohio, EUA.
Martins; Torres; Oliveira ¹⁵	2017	Comportamento sedentário associado ao tempo de tela em acadêmicos de educação física.	Caucaia, Ceará, BRA.
Vieira et al. ¹⁶	2019	Comportamento sedentário e fatores associados em adolescentes escolares do município de Sombrio – SC	Araranguá, SC, BRA.
Can; Karaca ¹⁷	2019	<i>Determination of musculoskeletal system pain, physical activity intensity, and prolonged sitting of university students using smartphone</i>	Ankara, TUR.
Raustorp et al. ¹⁸	2015	<i>Physical activity decreased by a quarter in the 11- to 12-year-old Swedish boys between 2000 and 2013 but was stable in girls: a smartphone effect?</i>	Suécia.
Lourenço; Sousa; Mendes ¹⁹	2015	<i>Relationship between smartphone use and sedentary behavior: a school-based study with adolescents</i>	Uberaba, MG, BRA.
Sung; Jin; Young ²⁰	2015	<i>Relationship between smartphone addiction and physical activity in Chinese international students in Korea</i>	Coréia.
Raustorp et al. ²¹	2019	<i>School-based study showed a correlation between physical activity and smartphone and tablet use by students aged eight, 11 and 14</i>	Suécia.
Delfino et al. ²²	2018	<i>Screen time by different devices in adolescents: association with physical inactivity domains and eating habits</i>	Presidente Prudente, SP, BRA
Penglee et al. ²³	2019	<i>Smartphone Use and Physical Activity among College Students in Health Science-Related Majors in the United States and Thailand</i>	EUA e Tailândia
Kenney; Gortmaker ²⁴	2016	<i>United States Adolescents' Television, Computer, Videogame, Smartphone, and Tablet Use: Associations with Sugary Drinks, Sleep, Physical Activity, and Obesity</i>	Boston, Massachusset, EUA

Para uma melhor e mais completa análise dos estudos, os artigos foram categorizados por temas. O Quadro 2 apresenta os estudos relacionados ao sedentarismo.

Quadro 2 – estudos sobre sedentarismo associados ao *smartphone*.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS
Puyana et al. ¹³	<i>Associations of Objectively-Assessed Smartphone Use with Physical Activity, Sedentary</i>	Avaliar as associações do tempo medido objetivamente no <i>smartphone</i> com atividade física, comportamento	O resultado final deste estudo apontou que dos 306 participantes, 71,3% atenderam a Organização Mundial da Saúde (OMS), diretrizes de atividade física que visam acumular 150

	<i>Behavior, Mood, and Sleep Quality in Young Adults: A Cross-Sectional Study</i>	sedentário, humor e padrões de sono entre jovens adultos.	min/semana de atividade física moderada, 75 min/semana de atividade física vigorosa, ou combinação equivalente de intensidade física moderada e vigorosa.
Barkley et al. ¹⁴	<i>College Students Mobile Telephone Use Is Positively Associated With Sedentary Behavior</i>	Avaliar as relações do comportamento sedentário e o uso do aparelho celular em jovens universitários.	Os resultados apontaram que o comportamento sedentário foi significativamente associado com o uso do <i>smartphone</i> .
Martins; Torres; Oliveira ¹⁵	Comportamento sedentário associado ao tempo de tela em acadêmicos de educação física	Investigar o comportamento sedentário associado ao tempo de tela em acadêmicos de Educação Física.	Os resultados apontaram que não houve associação significativa do nível de atividade física quando comparado com sexo, idade, turno ou condição de trabalho e também não houve associação ao uso excessivo dos <i>smartphones</i> . Já a prevalência de Comportamento Sedentário (CS) nos acadêmicos que apresentavam tempo sentado superior a ≥ 6 horas semanais foi positiva quando relacionado ao Tempo de Tela (TT).
Vieira et al. ¹⁶	Comportamento sedentário e fatores associados em adolescentes escolares do município de Sombrio - SC	Caracterizar indicadores de comportamento sedentário em adolescentes escolares e verificar suas associações com fatores sociodemográficos, antropométrico e nível de atividade física.	Foram observados maiores percentuais relacionados ao uso de celular e TV durante a semana e no final de semana. O tempo gasto com jogos no computador ou videogame foi o comportamento com menores percentuais, tanto para os dias de semana quanto para finais de semana.
Lourenço ; Sousa; Mendes ¹⁹	<i>Relationship between smartphone use and sedentary behavior: a school-based study with adolescents</i>	Os objetivos deste estudo foram: a) descrever o uso de <i>smartphone</i> e o comportamento sedentário (CS) em dias típicos de semana e final de semana (FDS) e, b) verificar a associação entre o uso de <i>smartphone</i> e o CS em adolescentes. Trata-se de um estudo transversal, com 984 escolares de Uberaba, Minas Gerais, conduzido em 2015.	O estudo apontou que estudantes do sexo feminino usavam mais o <i>smartphone</i> que os meninos, mas que ambos os sexos usaram mais o <i>smartphone</i> no FDS do que no meio da semana. O CS foi avaliado com maiores números entre participantes do sexo feminino, porém nos finais de semana apresentou igualdade entre os sexos. Já a relação entre CS foi positivamente associado ao <i>smartphone</i> no decorrer da semana e nos finais de semana.
Delfino et al. ²²	<i>Screen time by different devices in adolescents: association with physical inactivity domains and eating habits</i>	Analisar independentemente determinados dispositivos permitindo assim maior compreensão das associações com domínios de inatividade física e hábitos alimentares em adolescentes.	Os resultados apontaram a prevalência de alto uso de celular/tablet, sendo de 70% entre os adolescentes, 63% apresentaram alto uso de TV ou computador e 24% relataram alto uso de videogames. O alto uso de dispositivos de tela foi associado ao alto consumo de salgadinhos, frituras, doces e sedentarismo em adolescentes.

O estudo de Puyana et al.¹³ teve sua amostra composta por 306 universitários com idade entre 19-25 anos, selecionados de diversas escolas na cidade de Sevilha, na Espanha. Os dados foram construídos a partir de uma pesquisa com os participantes no período de uma semana, por meio de um aplicativo de rastreamento e controle de dependência, o “*Your hour*”, instalado em cada um dos aparelhos dos participantes, e no caso de usuários de *iphone*, o aplicativo foi o “*Screen Time*”. Os participantes também foram instruídos a coletar dados por meio do “*Google fit*”, ou o “*Apple Health*” no caso de usuários de *iphone*. Algumas outras informações foram coletadas para a análise, como relacionadas à educação (curso e graduação) e ocupação (emprego e horas de trabalho por dia). A principal variável independente foi avaliada pelo uso do *smartphone* e pelo estado de tela (tempo de tela ligada) em que o indivíduo permanecia utilizando o aparelho, por meio dos aplicativos para o respectivo *smartphone*. Comportamento sedentário, estado de humor e tempo de sono também foram avaliados por meio do uso do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ).¹³

O resultado final do estudo supracitado, apontou que dos 306 participantes, 71,3% atenderam a OMS, diretrizes de atividade física que visam acumular 150 min/semana de atividade física moderada, 75 min/semana de atividade física vigorosa, ou combinação equivalente de intensidade física moderada e vigorosa. Dos participantes que forneceram dados completos do sono, 30,3% foram classificados como maus dormidores. Baixos níveis de atividade física foram significativamente mais acentuados àqueles que usavam mais os *smartphones*. Além disso, os que relataram baixa qualidade do sono ficavam predispostos a fazer uso dos *smartphones*, níveis elevados de raiva e confusão também foram significativamente mais destacados entre

os indivíduos que estavam mais tempo com o seu *smartphone*. Finalmente, quando os modelos de regressão foram ajustados para as recomendações do tempo de tela (< 2 h por dia), os participantes com maiores níveis de ansiedade tinham 2,6 vezes mais probabilidade de passar maior tempo usando o *smartphone*, e aqueles com maiores níveis de depressão tinham 1,7 vezes mais probabilidade de passar mais tempo usando o *smartphone*.

Vale dizer que, ao que parece este é o primeiro estudo destacando os baixos níveis de atividade física, humor alterado e má qualidade do sono associados com uso de *smartphone* assim como o estudo realizado que demonstra que objetivamente o uso médio dos *smartphones* está independentemente associado ao comportamento sedentário, pois, no geral, os resultados apontaram que mais de 40% da amostra passou mais de duas horas por dia usando o *smartphone* e levou a efeitos negativos para a saúde neste grupo da população. Também foi evidenciado que esses efeitos de tempo de uso incluem maior risco para o excesso de peso associado a menor taxa de tempo para realização das atividades físicas.¹³

Já o estudo de Barkley et al.¹⁴ teve como objetivo avaliar as relações do comportamento sedentário e o uso dos *smartphones* em jovens universitários. Contou com a participação de 236 alunos de uma universidade pública dos Estados Unidos, com idade entre 18-29 anos, os quais forneceram consentimento por escrito e então completaram uma série de pesquisas projetadas para avaliar dados demográficos (idade e sexo), uso do *smartphone* (minutos por dia), atividade física e comportamento sedentário. Os dados foram coletados no decorrer de 1 mês e os resultados apontaram que o comportamento sedentário foi significativamente associado ao uso do *smartphone*. Os dados também apontaram que dos participantes, os mais jovens e

mulheres exibiram maior uso dos *smartphones* do que homens. Nenhuma interação entre inatividade física foi significativamente associada ao uso do *smartphone*, mas que indiferente de idade e sexo, houve um significativo efeito do uso do *smartphone* no comportamento dos participantes. Os autores ainda destacaram que o uso intenso do *smartphone* pode ser preditivo do comportamento sedentário potencialmente qualificado para essas pessoas como um “vício”, pois quando o indivíduo passa a não participar de qualquer atividade física, o comportamento sedentário acaba sendo motivo de preocupação. Por outro lado, também é possível que os indivíduos altamente sedentários optam por usar o *smartphone* com frequência, mas que o aparelho não está causando comportamento sedentário, pois se o *smartphone* não fosse presente, esses indivíduos, altamente sedentários, poderiam simplesmente selecionar um comportamento alternativo como, assistir televisão, jogar videogame, conversar, etc.

Nesse mesmo contexto, Martins, Torres e Oliveira¹⁵ objetivaram investigar o comportamento sedentário associado ao tempo de tela (uso do *smartphone*) em acadêmicos de educação física. Participaram do estudo 887 acadêmicos de Educação Física, sendo 600 (67,6%) do sexo masculino. A maior parte da amostra foi de acadêmicos com idades entre 19 e 23 anos, do período noturno e que trabalhavam durante o dia. Os indivíduos em sua maioria foram classificados como ativos. O nível de atividade física não apresentou associação significativa quando comparado com sexo, idade, turno ou condição de trabalho e não esteve associado ao uso excessivo dos *smartphones*. A prevalência de comportamento sedentário (CS) nos acadêmicos que apresentavam tempo imóvel superior a ≥ 6 horas semanais foi de 94,6% e sua associação foi positiva quando relacionado ao Tempo de Tela (TT). Embora o CS tenha apresentado significância com a idade, não foram

identificadas interações entre as variáveis: sexo, turno e condição de trabalho. A influência do TT na obesidade apresenta associação positiva, pois as mudanças no estilo de vida relacionadas ao CS justificam-se pelo fato de o tempo dedicado à prática de atividade física ser destinado ao uso dos aparelhos de televisão, vídeo game, computadores de mesa e *smartphones*. Além disso, também está associado à ocorrência de hábitos alimentares menos saudáveis, visto que o usuário se preocupa mais com a programação que com a alimentação nesse intervalo.

O recente estudo de Vieira et al.¹⁶ objetivou-se por caracterizar indicadores de comportamento sedentário em adolescentes escolares e verificar suas associações com fatores sociodemográficos, antropométricos e nível de atividade física. A amostra se deu por meio de adolescentes de ambos os sexos, com idade entre 14 a 19 anos, regularmente matriculados no ensino médio (1º, 2º e 3º anos) de duas escolas públicas estaduais e uma escola de ensino privado, do município de Sombrio – Santa Catarina. O CS foi operacionalizado a partir de quatro indicadores (tempo médio diário despendido com televisão (TV); videogames e/ou usando o computador para jogos e outros e usando celular/*smartphone*), avaliados separadamente para dias de semana e fim de semana. O CS foi definido como passar tempo superior a duas horas realizando cada uma dessas atividades. Para mensurar o nível de Atividade Física (AF), os adolescentes referiram com que frequência (vezes/semana) e duração por dia (horas/minutos) praticavam diferentes atividades de intensidade moderada a vigorosa. Para caracterizar os adolescentes como ativos e insuficientemente ativos, foram utilizados critérios da OMS.

Dos 175 adolescentes potencialmente elegíveis, apenas 104 participaram do estudo, os quais 63,5% eram do sexo feminino, 82,7% estudavam em escola pública, 68,3% eram

insuficientemente ativos, 17.2% apresentavam sobrepeso ou obesidade. Foram observados maiores percentuais relacionados ao uso de celular e TV durante a semana e no final de semana. O tempo gasto com jogos no computador ou videogame tiveram menores percentuais, tanto para os dias de semana quanto para finais de semana. Os autores também verificaram que pessoas do sexo feminino tinham maior chance de passar tempo acima do recomendado (> 2 horas/dia) assistindo TV. Não apresentar excesso de peso reduziu as chances de gastar tempo excessivo para o uso do celular nos dias de semana. Para os finais de semana, observou-se que não apresentar excesso de peso reduziu as chances de passar tempo excessivo assistindo TV, enquanto o nível de AF insuficiente aumentou as chances de adotar o CS relativo ao uso do *smartphone*. Com relação aos indicadores de CS relacionado ao tempo de tela analisados, os autores destacaram a atividade “uso do *smartphone*”, que atingiu valores de 63.4% nos dias úteis e 60.6% nos finais de semana. Eles enfatizaram que apesar de terem sido observadas taxas elevadas para este CS, os resultados apresentados são inferiores ao reportado em estudo prévio, com taxa de 88.2% desse comportamento.

Nessa mesma linha de estudo, Lourenço, Sousa e Mendes¹⁹ teve como objetivo descrever o uso do *smartphone* e o CS em dias típicos de semana e final de semana (FDS), verificar a associação entre o uso de *smartphone* e o CS em adolescentes. Tratou-se de um estudo transversal, no qual contou com a participação de 984 escolares com idades entre 14 a 18 anos. Para avaliar o uso de *smartphone* pelos estudantes, foi adotado o Questionário de Tecnologias Portáteis e Internet Móvel (Tecno-Q). O estudo apontou que estudantes do sexo feminino usavam mais o *smartphone* que os meninos, mas que ambos os sexos usaram mais o *smartphone* no FDS do que

durante a semana. O CS foi avaliado com maiores números entre participantes do sexo feminino, porém nos finais de semana apresentou igualdade entre os sexos. Já a relação entre CS foi positivamente associada ao *smartphone* no decorrer da semana e nos finais de semana, porém considerada de fraca à moderada em ambos os sexos.

Por outro lado, o estudo de Delfino et al.²² analisou independentemente determinados dispositivos, permitindo assim, maior compreensão das associações com domínios de inatividade física e hábitos alimentares em adolescentes. A amostra foi obtida por meio de 1011 adolescentes de 10 a 17 anos de escolas públicas e privadas, selecionadas aleatoriamente. O uso de dispositivos de tela foi medido pelas horas semanais gastas em cada aparelho: TV, computador, videogame e *smartphone/tablet*. Domínios de inatividade física (escola, lazer e esportes), hábitos alimentares (frequência de consumo alimentar semanal) e nível socioeconômico foram avaliados por questionário. Os resultados apontaram a prevalência de alto uso de *smartphone/tablet*, sendo de 70% entre os adolescentes, 63% apresentaram alto uso de TV ou computador e 24% relataram alto uso de videogames, e este foi maior entre os meninos e o alto uso de *smartphone/tablet* foi maior entre as meninas. Alto uso de TV, videogames e computador também tiveram associações significativas com o consumo de lanches, sendo o computador mais associado ao consumo de frituras e inatividade física. O uso de *smartphone* teve associação com o elevado consumo de doces. Nesse sentido, os autores concluem o estudo destacando que o alto uso de dispositivos de tela foi associado ao alto consumo de salgadinhos, frituras, doces e sedentarismo em adolescentes. O quadro 3 apresenta os estudos relacionados à inatividade física.

Quadro 3 – estudos sobre inatividade física associado ao *smartphone*.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS
Zhai et al. ¹²	<i>Associations among physical activity and smartphone use with perceived stress and sleep quality of Chinese college students</i>	Identificar a relação de atividade física insuficiente e uso excessivo de <i>smartphone</i> com aumento de níveis de estresse e má qualidade de sono.	Os resultados mostraram que uma combinação de atividade física insuficiente e uso intenso de <i>smartphones</i> foram associados positivamente com a percepção de altos níveis de estresse e má qualidade do sono.
Can; Karaca ¹⁷	<i>Determination of musculoskeletal system pain, physical activity intensity, and prolonged sitting of university students using smartphone</i>	O objetivo desse estudo foi examinar a dor no sistema musculoesquelético de estudantes universitários que usam <i>smartphone</i> .	Os alunos que passam mais tempo no <i>smartphone</i> e no computador apresentaram mais queixas de dores musculoesqueléticas do que os que utilizam os dispositivos por menos tempo. Já durante o uso de dispositivos eletrônicos, os alunos que estão na categoria de atividade física de baixa intensidade passam mais tempo sentados do que os alunos na intensidade moderada/vigorosa, tendo assim uma relação significativa com o sedentarismo derivado do uso indevido de aparelhos eletrônicos.
Raustorp et al. ¹⁸	<i>Physical activity decreased by a quarter in the 11- to 12-year-old Swedish boys between 2000 and 2013 but was stable in girls: a smartphone effect?</i>	Explorar a atividade física, índice de massa corporal e sobrepeso e obesidade de 2000 a 2013, usando uma amostra de conveniência de segundo e quinto ano.	Os resultados obtidos apontaram que os meninos foram significativamente mais ativos do que as meninas em todas as idades e séries, exceto para a quinta série de 2013, onde nenhuma diferença significativa foi observada.
Sung; Jin; Young ²⁰	<i>Relationship between smartphone addiction and physical activity in Chinese international students in Korea</i>	Examinar o relacionamento e o impacto do uso excessivo de <i>smartphones</i> na atividade física.	Os resultados obtidos apontaram que os usuários que passavam mais tempo em uso do aparelho mostraram baixo nível de atividade física, composição corporal irregular e, que pelo tempo de uso do <i>smartphone</i> , foi também revelado uma relação significativa de dependência do aparelho.
Raustorp et al. ²¹	<i>School-based study showed a correlation between physical activity and smartphone and tablet use by students aged eight, 11 and 14</i>	Investigar correlações entre ações físicas medidas objetivamente atividade (PA) e uso de <i>smartphone</i> e tablet por sexo e idade em indivíduos com 8,11 e 14 anos.	A análise apontou que o uso diário do <i>smartphone</i> e tablet foi menor em meninos do que em meninas. Os resultados de passos por dia na amostra total foram maiores entre os meninos, e quando estratificado por grupos de idade, meninos deram 14.292 passos e meninas 11.622 passos por dia

Penglee et al. ²³	<i>Smartphone Use and Physical Activity among College Students in Health Science-Related Majors in the United States and Thailand</i>	Examinar a quantidade de tempo gasto usando um <i>smartphone</i> e os níveis de atividade física entre estudantes universitários com especialização em disciplinas relacionadas com ciências da saúde nos Estados Unidos (EUA) e Tailândia.	A análise apontou que não houve diferença por idade relacionada ao uso dos <i>smartphones</i> . Houve maior uso dos <i>smartphones</i> por dia inversamente relacionado ao envolvimento de AF de dias por semana entre alunos tailandeses do que entre estudantes americanos.
Kenney; Gortmaker ²⁴	<i>United States Adolescents' Television, Computer, Videogame, Smartphone, and Tablet Use: Associations with Sugary Drinks, Sleep, Physical Activity, and Obesity</i>	Quantificar as relações entre o uso da televisão (TV) pelos jovens e outros dispositivos de tela, incluindo <i>smartphones</i> e tablets, e fatores de risco de obesidade.	Os resultados apontaram que aproximadamente 20% dos participantes usavam dispositivos de tela por ≥ 5 horas diárias, e que em média, os entrevistados relataram passar mais tempo em outros dispositivos de tela em comparação com a TV. O uso da TV e outros dispositivos de tela ≥ 5 horas diárias também foi associado com o consumo diário de bebidas açucaradas e obesidade.

Zhai et al.¹² realizaram uma pesquisa transversal em três universidades em Xangai, China. Os participantes selecionados foram respectivamente divididos em três categorias, de acordo com o perfil de uso de *smartphone* e *scores* de estresse percebido. Os resultados mostraram que uma combinação de atividade física insuficiente, e uso intenso de *smartphones* foram associados positivamente, com a percepção de altos níveis de estresse e má qualidade do sono. De todos os alunos, 29,0% exibiram alto uso de *smartphone*, 19,3% tinham um nível insuficiente de atividade física, 31,3% relataram altos níveis de estresse percebido, e 29,3% tiveram problemas de qualidade do sono. Em comparação com as mulheres, os homens usavam menos seus *smartphones* de forma significativa, relataram menor estresse percebido, tiveram melhor qualidade de sono, e apresentaram maior prevalência de atividade física suficiente. Participantes com atividades físicas suficientes tiveram menor índice de estresse, e melhor qualidade de sono do que aqueles com atividade física insuficiente. Enquanto isso, em

comparação com baixo e médio uso dos *smartphones*, os usuários que utilizavam mais o *smartphone* tiveram um nível mais alto de estresse e pior qualidade do sono. O autor conclui que os alunos deveriam ter como objetivo, aumentar a atividade física e reduzir o uso de *smartphones*, pois essas intervenções são destinadas a melhorar a qualidade do sono e diminuir o estresse percebido nos universitários participantes da pesquisa.

Em outra perspectiva, porém também relacionada às injúrias à saúde, Can e Karaca¹⁷ propuseram avaliar a dor no sistema musculoesquelético de estudantes universitários que usavam *smartphone*, assim como também reclamações de supostas dores, a duração do uso de *smartphone* e computador, participações em atividades físicas vigorosas/moderadas e tempo no qual permaneciam sentados. O estudo consistiu no preenchimento de questionários por estudantes da Universidade *Hitit*, na província de *Çorum*, Turquia. Por meio dos dados coletados e após a análise, observou-se que metade dos participantes se queixavam de dores no sistema musculoesquelético (54,5%),

apresentando dores no pescoço, ombro e parte superior e inferior das costas. Não houve relação estatisticamente significativa entre a intensidade de atividade física e as queixas de dores. Os alunos que passavam mais tempo no *smartphone* e no computador apresentaram mais queixas de dores musculoesqueléticas do que os que utilizavam os dispositivos por menos tempo. Em relação ao uso de dispositivos eletrônicos, os alunos pertencentes à categoria de atividade física de baixa intensidade passavam mais tempo sentados do que os alunos na intensidade moderada/vigorosa, tendo assim uma relação significativa com o sedentarismo derivado do uso indevido de aparelhos eletrônicos. Os autores afirmam que podem ser fornecidas e melhoradas as informações sobre a importância de reduzir o tempo postural (sentado) durante a utilização do *smartphone*, assim como também aumentar a duração da atividade física com intensidade moderada/vigorosa, no mínimo de 150 minutos por semana, para que assim seja possível aumentar a conscientização sobre o assunto entre os estudantes universitários, como um todo.

Raustorp et al.¹⁸ refletiu por meio de pesquisas transversais com 126 crianças da 2ª série escolar no ano de 2000, 84 crianças em 2006, 44 crianças em 2013, 105 crianças da 5ª série em 2000 e 38 em 2013. Os níveis de atividade física nas meninas foram significativamente maiores em 2006 do que em 2000, e apresentaram um nível estabilizado entre os anos 2006 e 2013. Em relação às recomendações de controle de passos diários (12.000 passos por dia para as meninas e 15.000 para os meninos), uma porcentagem maior cumpriu essas recomendações em 2013 (meninas 91%, meninos 75%) do que em 2000 (meninas 81%, meninos 59%) e 2006 (meninas 80%, meninos 69%). Os alunos da segunda série que cumpriram as recomendações de 60 minutos de Atividades Físicas Moderadas ou Vigorosa (AFMV) foram maiores entre as meninas, em 2006 (100%) do que em

2000 (84%) e 2013 (91%), e isso também vale para os meninos (95%, 81% e 90%, respectivamente). Os escores de IMC não diferiram significativamente entre qualquer um dos três anos de pesquisa. A prevalência de alunos da segunda série categorizados com sobrepeso e obesos foi menor na pesquisa de 2000 (meninos 7,9%, meninas, 16,7%) do que em 2006 (meninos 23%, meninas 23,8%) e na pesquisa de 2013 (meninos 14,3%, meninas 21,7%). Em meninos, o nível de atividade física caiu significativamente entre 2000 e 2013, de 16.670 a 12.704 passos por dia. Uma queda significativa não foi observada entre as garotas nesses mesmos anos. A proporção de alunos da quinta série que cumpriram as recomendações de controle de passos (de 12.000 passos por dia para meninas e 15.000 para meninos) foi maior entre as meninas em 2000 (71%) do que em 2013 (61%) e também maior nos meninos em 2000 (76%) do que em 2013 (20%). A porcentagem de meninos classificados com sobrepeso e obesidade aumentaram de 25,5% para 30% entre 2000 e 2013, mas caiu de 21,8% para 16,7% nas meninas no mesmo período. Assim, esclarecem a percepção no incentivo à retenção nos níveis de atividade física entre os alunos da segunda série e de estabilização em meninas da quinta série, o que pode ser o resultado de uma melhora na atividade física na sociedade e nas ações realizadas pelas próprias escolas. No entanto, exaltam também a diminuição dramática na atividade física que ocorreu entre meninos da quinta série, e que esse ponto em especial merece exploração adicional, pois pode ter particularmente fatores associados ao uso inadequado ou demasiado dos *smartphones* durante o recreio ou nos momentos de lazer.¹⁸

Sung, Jin e Young²⁰ analisaram o relacionamento e o impacto do uso excessivo de *smartphones* na atividade física em jovens estudantes chineses na Coreia. A coleta de dados foi realizada com 110 estudantes, por meio da

aplicação de um questionário, no qual consistia características gerais e de tempo em que o *smartphone* era utilizado pelos participantes, a medição das calorias consumidas diariamente, número total de passos diários e também composição corporal, e nível de intensidade de atividade física realizada diariamente. Por meio da análise, os resultados obtidos apontaram que os usuários que passavam mais tempo em uso do aparelho mostraram baixo nível de atividade física, composição corporal irregular e, que pelo tempo de uso do *smartphone*, foi também revelado uma relação significativa de dependência do aparelho. Os autores destacam que os participantes viciados em *smartphones* eram menos propensos a andar diariamente. Ou seja, que o vício nos *smartphones* pode influenciar negativamente a saúde física, reduzindo a quantidade de atividade física, como caminhar, resultando em um aumento da massa gorda e diminuição da massa muscular, associada diretamente a consequências adversas à saúde.

Raustorp et al.²¹ teve como objetivo em seu estudo investigar correlações entre ações de atividades físicas medidas objetivamente e uso de *smartphone* e *tablet* por sexo e idade em indivíduos com 8, 11 e 14 anos. O estudo foi realizado por meio do recrutamento de 549 indivíduos, sendo eles, crianças e adolescentes (264 meninos e 285 meninas), em seis escolas de três comunidades de classe média no sudoeste da Suécia. A análise apontou que o uso diário do *smartphone* e *tablet* foi menor em meninos do que em meninas. Os resultados de passos por dia na amostra total, foram maiores entre os meninos, e quando estratificado por grupos de idade, os meninos deram 14.292 passos e meninas 11.622 passos por dia, sendo mais alto entre as crianças de oito anos, de 14.353 passos por dia, e mais baixos entre adolescentes de 14 anos que deram 9.327 passos por dia, respectivamente. Por outro lado, nenhuma diferença foi observada para minutos diários de uso do *smartphone* e *tablet*

entre meninos e meninas, exceto para aqueles de idade média de oito anos que foi menor do que em adolescentes de 14 anos. Na amostra total, houve correlação inversa moderada entre passos por dia e minutos diários de uso do *smartphone* e *tablet*, sendo menor entre os meninos do que em meninas. Os autores concluem enfatizando que o presente estudo mostrou que havia uma correlação moderadamente inversa, entre uso do *smartphone* e *tablet* com os passos diários. Quando avaliado por sexo e grupos de idade, esta correlação foi observada apenas entre meninas de 14 anos. Sendo assim, os resultados podem ter implicações para futuras intervenções de atividades físicas, voltadas para meninas adolescentes.

O estudo de Penglee et al.²³ examinou a quantidade de tempo gasto usando o *smartphone* e também os níveis de atividade física, entre 436 estudantes universitários, com especialização em disciplinas relacionadas com ciências da saúde nos Estados Unidos (EUA) e Tailândia. Usando amostras de conveniência, estudantes universitários nos EUA (n = 242) e Tailândia (n = 194) completaram uma pesquisa online, em 2016, avaliando o uso dos *smartphones* e atividades físicas realizadas pelos mesmos. Estudantes americanos relataram mais dias por semana e maior duração de Atividades Físicas do que estudantes tailandeses, porém, os alunos tailandeses usavam mais *smartphones* por dia do que os estudantes dos EUA. Não houve diferença por idade relacionada ao uso dos *smartphones*. Houve maior uso dos *smartphones* por dia, inversamente relacionado ao envolvimento de AF de dias por semana entre alunos tailandeses do que entre estudantes americanos. Os autores destacam que o alto uso dos *smartphones* entre estudantes universitários, especialmente na Tailândia pode ser uma barreira para a prática de AF, mas também uma estratégia para a promoção da AF em ambientes de ensino superior e, que a pesquisa deveria examinar as melhores técnicas e induzir o

desenvolvimento de aplicativos dos *smartphones* para promover a prática de AF em ambiente universitário.

Kenney e Gortmaker²⁴ visaram quantificar as relações entre o uso da televisão (TV) pelos jovens e outros dispositivos de tela, incluindo *smartphones* e tablets e fatores de risco de obesidade. Estudo designou uso de TV e outros de dispositivos de tela, incluindo *smartphones*, tablets, computadores e/ou videogames, foram autorrelatados por uma amostra transversal, nacionalmente representativa por 24.800 alunos do ensino médio dos EUA. A maioria dos participantes tinha entre 15 e 17 anos, sendo 15% 18 anos ou mais. Os alunos também relataram sobre os comportamentos de saúde, incluindo ingestão de bebidas adoçadas com açúcar, atividade física, sono, peso e altura. Os resultados apontaram que aproximadamente 20% dos participantes usaram dispositivos de tela por ≥ 5 horas diárias, e que em média, os entrevistados passavam mais tempo em outros dispositivos de tela em comparação a TV, pois 19,5% consumiam mais de 5 horas por dia em outros dispositivos de tela, em comparação com apenas 7,8% usavam mais do que 5 horas por dia assistindo TV.

Modelos de regressão estimaram as associações entre o uso de TV ou outro dispositivo de tela e a ingestão de bebidas açucaradas, atividade física, sono e obesidade. O uso da TV ≥ 5 horas diárias foi associado ao consumo diário de bebidas açucaradas e obesidade. O uso de outros dispositivos de tela ≥ 5 horas diárias foi associado ao consumo diário de bebidas açucaradas, atividade física inadequada e sono inadequado. Mais de 25% dos meninos e aproximadamente 20% das meninas afirmaram consumir pelo menos 1 tipo de bebida açucarada por dia, e aproximadamente dois terços dos meninos e três quartos das meninas disseram não fazer nenhuma atividade física diária. Mais de dois terços dos adolescentes afirmaram não dormir o mínimo de 8 horas todas as noites. No

geral, 13,6% dos participantes da amostra apontaram índices de obesidade, sendo a TV associada ao aumento e probabilidade de obesidade, constatando 5 ou mais horas por dia de TV associadas a probabilidade de 78% ser maior o ganho de peso em comparação com quem não assiste TV. Embora o maior tempo de TV não tenha associação significativa de atividade física inadequada para meninos, essa mesma situação apresentou relação significativa na atividade física inadequada para meninas. Os adolescentes que usavam dispositivos de tela 5 ou mais horas diárias tinham maior probabilidade (80%) de sono inadequado em comparação com aqueles que não utilizavam dispositivos de tela com carga horária diária, assim como a probabilidade de ingestão de bebidas açucaradas, obesidade e inatividade física.

CONCLUSÃO

Problemas relacionados à saúde, como ansiedade e obesidade, foram apontados com relação direta ao sedentarismo dos jovens. Distúrbios de sono, instabilidade de humor, depressão e alimentação inadequada também foram problemas associados ao sedentarismo. O fato de passar muito tempo em frente às convidativas e brilhantes telas dos dispositivos como smartphone, tablet, TV, pode aumentar a acomodação dos jovens, que normalmente estão sentados ou deitados ao utilizá-los. Alimentos gordurosos e sobrecarregados de açúcares também são relacionados diretamente com o uso desses dispositivos.

A realização do presente estudo permitiu verificar a imprudência dos jovens quanto à utilização excessiva dos meios digitais, em especial os *smartphones*, refletindo diretamente na sua saúde por meio da baixa realização de atividades físicas e também nos alimentos consumidos, gerando assim uma associação com o sedentarismo. Além disso, os dados possibilitaram evidenciar que os jovens cada vez menos se interessam pela prática de esportes ou

qualquer outra atividade física, e que o interesse pelos smartphones e outros aparelhos eletrônicos vem aumentando gradativamente, porém não foi encontrada nenhuma relação direta entre o desinteresse dos jovens por atividades físicas e o uso do smartphone. Dado ao

exposto, torna-se evidente a necessidade de interferência por parte dos pais e programas escolares para utilização dos smartphones e outros dispositivos de forma saudável, afim de incentivar e estimular aos jovens as práticas de atividades e hábitos mais saudáveis.

REFERÊNCIAS

1. Bueno GR. Geração cabeça-baixa: Sintomas osteomusculares pelo uso do Smartphone em jovens universitários. Dissertação (mestrado) UNICESUMAR - Centro Universitário de Maringá. 2017, 119f.
2. Xavier MKA, Pitangui ACR, Silva GRR, Oliveira VMAD, Beltrão NB, Araújo RCD. Prevalência de cefaleia em adolescentes e associação com uso de computador e jogos eletrônicos. *Ciênc. Saúde Colet.* 2015;20(11):3477-86. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152011.19272014>
3. ANATEL. Agência nacional de telecomunicações. Telefonia Móvel – Disponível em: <https://www.gov.br/acessoinformacao/pt-br/lai-para-sic/guias-e-orientacoes>. Acessado 05 de agosto de 2020.
4. Oliveira M. Vítimas da dependência digital. Linguagem idiomas, Grupo de Dependências Tecnológicas do Programa Integrado dos Transtornos do Impulso (PRO-AMITI) do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. 2013;2289(1):1-11.
5. Borges AP, Joia LA. Executivos e smartphones: uma relação ambígua e paradoxal. *Organizações & Sociedade.* 2013;20(67):585-602. doi: <https://doi.org/10.1590/S1984-92302013000400002>
6. Gold JE, Driban JB, Thomas N, Chakravarty T, Channell V, Komaroff EG. Postures, typing strategies, and gender differences in mobile device usage: An observational study. *Applied Ergonomics.* 2012;43(2): 408–12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2011.06.015>
7. Gustafsson E, Johnson PW, Hagberg M. Thumb postures and physical loads during mobile phone use – a comparison of young adults with and without musculoskeletal symptoms. *J Electromyogr Kinesiol.* 2010;20(1):127–35. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2008.11.010>
8. Moraes T. Smartphones aumentam risco de lesões na mão. E-Clipping, Imprensa Oficial do Governo do Estado de São Paulo, Secretaria de Estado da Saúde, Bauru, p. 9, 2012.
9. Kwon M, Lee JY, Won WY, Park JW, Min JA, Hahn C, et al. Development and validation of a smartphone addiction scale (SAS). *Plos One.* 2013;8(2): e56936. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056936>
10. Gold JE, Rauscher KJ, Zhu M. A validity study of self-reported daily texting frequency, cell phone characteristics, and texting styles among young adults. *BMC Research Notes.* 2015;8(120):1–7. doi: <https://doi.org/10.1186/s13104-015-1090-3>

11. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman D. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS med.* 2009;6(7):e1000097. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
12. Zhai X, Ye M, Wang C, Gu Q, Huang T, Wang K, et al. Associations among physical activity and smartphone use with perceived stress and sleep quality of Chinese college students. *Ment Health Phys Act* 2020;18(1):1-8. doi: <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2020.100323>
13. Puyana MG, Batanero JMF, Fennell C, Sañudo B. Associations of Objectively-Assessed Smartphone Use with Physical Activity, Sedentary Behavior, Mood, and Sleep Quality in Young Adults: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(1):1-12. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph17103499>
14. Barkley JE, Lepp A, Salehi-Esfahani S. College Students Mobile Telephone Use Is Positively Associated With Sedentary Behavior. *Am J Lifestyle Med.* 2015;10(6):1-5. doi: <https://doi.org/10.1177/1559827615594338>
15. Martins JS, Torres MGR, Oliveira RA. Comportamento sedentário associado ao tempo de tela em acadêmicos de educação física. *Ciência em Movimento; Reabilitação e Saúde.* 2017;38(19):1-11. doi: <https://doi.org/10.15602/1983-9480/cm.v19n38p27-37>
16. Vieira V S, Aguiar SC, Campos MC, Scheider IJC, Caceres VM, Vieira DSR. Comportamento sedentário e fatores associados em adolescentes escolares do município de Sombrio - SC. *Adolesc. Saúde.* 2019;16(1):77-87.
17. Can S, Karaca A. Determination of musculoskeletal system pain, physical activity intensity, and prolonged sitting of university students using smartphone. *Biomedical Human Kinetics.* 2019;11(1):28-35. doi: <https://doi.org/10.2478/bhk-2019-0004>
18. Raustorp A, Pagels P, Fröberg A, Boldemann C. Physical activity decreased by a quarter in the 11- to 12-year-old Swedish boys between 2000 and 2013 but was stable in girls: a smartphone effect? *Foundation Acta Paediatrica.* 2015;104(1):808-14. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15037-8>
19. Lourenço CLM, Sousa TF, Mendes EL. Relacionamento entre smartphone e comportamento sedentário: estudo de base escolar com adolescentes. *RBAFS.* 2019;24(1):e0078. doi: <https://doi.org/10.12820/rbafs.24e0078>
20. Sung EK, Jin WK, Yong SJ. Relationship between smartphone addiction and physical activity in Chinese international students in Korea. *J Behav Addict.* 2015;4(1):200-5. doi: <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.028>
21. Raustorp A, Spenner N, Wilkenson A, Fröberg A. School-based study showed a correlation between physical activity and smartphone and tablet use by students aged eight, 11 and 14. *Foundation Acta Paediatrica.* 2019;109(1):801-6. doi: <https://doi.org/10.1111/apa.15041>
22. Delfino LD, Silva DAS, Tebar WR, Zanuto EF, Codogno JS, Fernandes RA, et al. Screen time by different devices in adolescents: association with physical inactivity domains and eating habits. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness.* 2018;58(3):318-25. doi: <https://doi.org/10.23736/s0022-4707.17.06980-8>

23. Penglee N, Christiana RW, Battista RA, Rosenberg E. Smartphone Use and Physical Activity among College Students in Health Science-Related Majors in the United States and Thailand. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019;16(1):1-9. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph16081315>
24. Kenney EL, Gortmaker SL. United States Adolescents' Television, Computer, Videogame, Smartphone, and Tablet Use: Associations with Sugary Drinks, Sleep, Physical Activity, and Obesity. *The journal of pediatrics*. 2017;182(1):144-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.11.015>

Submissão: 30/08/2022.

Aceite: 22/12/2022.



AÇÕES EXTENSIONISTAS INTERDISCIPLINARES DESENVOLVIDAS COM MULHERES PRIVADAS DE LIBERDADE

Interdisciplinary extensionist actions developed with women deprived of freedom

Patrícia Oliveira Roveda¹, Isabel Pommerehn Vitiello², Veronica Meinhardt Najdzion³, Djennifer Raquel da Rosa⁴, Eduarda Baumann³, Everton Luiz Simon⁵, Flávia de Oliveira Regio⁴, Juliete Job Sperb⁴, Juliana Medianeira Rosa Affonso⁶, Lia Gonçalves Possuelo⁵.

1. Doutora; Fisioterapeuta, Clínica Fisiocenter, Santa Maria, RS Brasil.
2. Mestre; Departamento de Ciências da Saúde, Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, RS, Brasil.
3. Graduada em Nutrição; Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.
4. Graduada em Fisioterapia, Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.
5. Doutor; Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.
6. Graduada em Educação Física e Pedagogia, Agente Penitenciária, Superintendência de Serviços Penitenciários, Rio Pardo, RS, Brasil.

roveda.patricia
@gmail.com

RESUMO

Objetivo: relatar as atividades de saúde e alimentação desenvolvidas pelo Projeto Acessibilidade e Saúde: Interdisciplinaridade em Ação e subprojeto Alimentação e Saúde do Programa Nacional de Reorientação Profissional em Saúde com mulheres privadas de liberdade. **Método:** trata-se de um relato de experiência extensionista interdisciplinar, de caráter quali-quantitativo, realizado no Presídio Estadual Feminino em Rio Pardo, Rio Grande do Sul, de julho a setembro de 2022. A equipe atua uma manhã por semana, junto às mulheres em situação de privação de liberdade. Foi realizada avaliação inicial mapeando dados sociodemográficos e condições de saúde por meio de instrumentos: nível de dependência tabágica (Questionário de Fagerström), qualidade do sono (Questionário de Pittsburgh), incontinência urinária (ICIQ-SF) e avaliação alimentar. São realizadas oficinas de cinesioterapia, mecanoterapia, nutrição e culinária. **Resultados:** participaram da cinesioterapia 47 mulheres com idade média de 33,4 anos e tempo de reclusão entre 7 dias e 5 anos, mais de 70% tabagistas com prevalência de alta dependência de nicotina, baixa escolaridade e sobrepeso, 44,6% relatou algum diagnóstico clínico, 59,5% quadro algico, 65,5% uso de medicação e 53,1% algum tratamento. A qualidade do sono teve predominância em *bom*, entretanto 53,1% faz uso contínuo de indutores de sono. Além disso, 12 mulheres referiram perda urinária, 34 já estiveram grávidas, destas 50% realizaram cesariana. Quanto à alimentação, 27 mulheres responderam, destas 81,48% informou gostar da comida preparada e servida, todavia 59,25% referiu desconforto pós alimentação e 37,03% constipação. **Conclusão:** o Brasil apresenta a quarta maior população carcerária feminina mundial. A legislação prevê que a reintegração de mulheres privadas de liberdade na sociedade deve começar no sistema prisional, para que possam ter oportunidades de reinserção ao convívio social, sendo assim, ações extensionistas desta magnitude, nesta realidade e contexto são muito importantes, pois além dos benefícios ao público, propicia qualificação e humanização na formação acadêmica.

Palavras-Chave:

Saúde;
Penitenciária;
Qualidade de
vida;
Vulnerabilidade.

ABSTRACT

Objective: this paper aims to report the health and feeding activities developed by project Accessibility and Health: Interdisciplinarity in Action and Food and Health subproject of the National Program for Professional Reorientation in Health with women deprived of liberty. **Method:** this is an interdisciplinary extensionist experience report, of qualitative - quantitative nature, carried out in the Women's State Prison in Rio Pardo, Rio Grande do Sul, from July to September 2022. The team works one morning a week with the women in situation of deprivation of freedom. An initial evaluation was carried out mapping socio-demographic data and health conditions by means of instruments: smoking addiction level (Fagerström Questionnaire), sleep quality (Pittsburgh Questionnaire), urinary incontinence (ICIQ-SF), and dietary assessment. Kinesiotherapy, mechanotherapy, nutrition and cooking workshops are held. **Results:** forty-seven women participated in the kinesiotherapy, with a mean age of 33.4 years, time of confinement between 7 days and 5 years, more than 70% were smokers, with a prevalence of high nicotine dependence, low education and overweight, 44.6% reported some clinical diagnosis, 59.5% reported pain, 65.5% reported use of medication, and 53.1% reported some treatment. The quality of sleep was predominantly good; however, 53.1% made continuous use of sleep inducers. In addition, 12 women reported urinary loss, 34 were pregnant, 50% had a cesarean section. Regarding food, 27 women answered, 81.48% reported liking the food prepared and served, however 59.25% reported post feeding discomfort and 37.03% constipation. **Conclusion:** Brazil has the fourth largest female prison population in the world. The legislation provides that the reintegration of women deprived of freedom into society must begin at the prison system, so that they can have opportunities for reintegration into society, thus, extensionist actions of this magnitude, in this reality and context are very important, because in addition to the benefits to the public, provides qualification and humanization in academic training.

Keywords:

Health;
Penitentiary;
Quality of life;
Vulnerability.



INTRODUÇÃO

O crescimento da população em privação de liberdade tem sido perceptível ao longo dos anos. Embora o sexo masculino represente a maior parcela nos sistemas prisionais, os indicadores de mulheres que vivem neste contexto têm aumentado desde o ano 2000. Sabe-se, que o sistema prisional apresenta vários déficits na assistência, sejam relacionados a infraestrutura, educação ou saúde.¹ Em se tratando da população feminina, os fatores que influenciam no processo saúde-doença se sobressaem no período de confinamento, pois quando comparadas aos homens, as mulheres encontram-se mais vulneráveis devido aos aspectos biológicos e características específicas vinculadas ao feminino.²

A política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM) elaborada no ano de 1983 e publicada em 1984 pelo Ministério da Saúde, garante que seja mantido o equilíbrio entre direitos e deveres da mulher em relação à sociedade considerando suas diversas fases do ciclo da vida, em todos os grupos populacionais sem discriminações, garantindo sua saúde física e mental, direitos sexuais, direitos reprodutivos e integridade. Também assegura o direito à participação social dentro e fora do sistema prisional de forma igualitária.³ Desse modo, a reintegração de mulheres privadas de liberdade na sociedade deve começar ainda dentro do sistema prisional, para que ao cumprir o período de reclusão, tenham oportunidades de ressocialização ao convívio social.⁴

A Lei de Execução Penal⁵ – LEP, nº 7.210/84, p. 19, possui a finalidade de “[...] efetivar disposições de sentença ou decisão criminal e proporcionar condições para a harmônica integração social do condenado e do internado”. Em diversos artigos, a legislação preconiza, como, por exemplo, no artigo 14, que “a assistência à saúde do preso e do internado, de caráter preventivo e curativo, compreenderá

atendimento médico, farmacêutico e odontológico”. Nos Artigos 11º, 12º e 41º, estabelece como direito do/da detento/a à assistência material de fornecimento de alimentação suficiente, instalações higiênicas e vestuário. Portanto, as mulheres em privação de liberdade, por sua vez, são contempladas no mesmo íterim, e, portanto, cabe ao Estado viabilizar, em complexos prisionais, saúde e alimentação adequada às diferentes particularidades nutricionais e segura em termos de promoção de saúde pública e que podem influenciar e/ou determinar o bem-estar e a qualidade de vida.

Em 2014 foi normatizada e operacionalizada pelo Ministério da Saúde em conjunto com o Ministério da Justiça, a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde no Sistema Penitenciário (PNAISP),⁶ por meio da Portaria nº 482, cujo objetivo é garantir o acesso integral ao SUS da população privada de liberdade, através da qualificação e da humanização da atenção à saúde no sistema prisional, com ações conjuntas nas áreas da saúde e da justiça, nas esferas federais, estaduais e municipais.⁷ O estudo de Matos e Francisco⁸ informa que:

Com ações da União, dos Estados-Membros, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como do Ministério da Saúde e do Ministério da Justiça, a PNAISP deve ter equipes multiprofissionais (Equipes de Saúde no Sistema Prisional - ESP), constituídas por assistente social, cirurgião-dentista, enfermeiro; médico, médico psiquiatra, psicólogo, técnico de enfermagem/auxiliar de enfermagem, técnico de higiene bucal/auxiliar de saúde bucal, fisioterapeuta; nutricionista, terapeuta ocupacional e farmacêutico, distribuídos conforme a complexidade e o tamanho da população carcerária das unidades prisionais (p. 305).

A ascensão de ações de saúde dentro do sistema prisional tem como objetivo incentivar hábitos saudáveis para que danos sejam minimizados, bem como prevenir doenças provocadas pelas atividades ocupacionais e pelo

sedentarismo. Além de estimular o uso racional e consciente de medicamentos controlados, principalmente os indutores do sono que podem causar dependência, assim como também diminuir o uso da nicotina, o que reflete diretamente na qualidade de vida.¹

A atuação interdisciplinar incita o compartilhamento de conhecimentos e vivências entre os envolvidos, visando a promoção da saúde e assistência integral, por meio de programas em saúde, atingindo resultados de forma efetiva e rápida. Nesse âmbito, por meio do Programa Nacional de Reorientação Profissional em Saúde (PRÓ-SAÚDE) e do Projeto de Extensão Acessibilidade e Saúde: Interdisciplinaridade em Ação da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), docentes e estudantes desenvolvem atividades junto a populações vulneráveis, dentre elas, mulheres privadas de liberdade. Sendo assim, o presente trabalho propôs relatar as atividades de saúde desenvolvidas pelo Projeto Acessibilidade e Saúde: Interdisciplinaridade em Ação junto ao subprojeto Alimentação e Saúde do PRÓ-SAÚDE com mulheres privadas de liberdade no Presídio Estadual Feminino de Rio Pardo / RS.

MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência extensionista interdisciplinar, de caráter quali-quantitativo, realizado no Presídio Estadual Feminino em uma cidade do interior do Estado do Rio Grande do Sul (RS), no período de julho a setembro de 2022. O estudo compõe parte do trabalho aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul – CEP/UNISC (CAAE 36932820.2.3001.5312), sendo apreciado segundo os critérios éticos em pesquisa com seres humanos de acordo com a Resolução da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) nº 466/12, Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde (CNS/MS).

Foram incluídas no estudo mulheres privadas de liberdade, independentemente do tempo de reclusão, de faixa etária, que aceitaram participar das oficinas de cinesioterapia, mecanoterapia e das oficinas práticas em gastronomia. Foram excluídas mulheres que apresentaram contraindicações ao exercício físico. A equipe do projeto deslocou-se de Santa Cruz do Sul a Rio Pardo uma vez por semana, no turno da manhã para realização do projeto.

A coleta dos dados fisioterapêuticos foi realizada por estudantes e uma docente do Curso de Fisioterapia e a coleta das informações a respeito da alimentação foi realizada por um docente e duas estudantes vinculadas aos cursos de Gastronomia e Nutrição. As variáveis socioeconômicas analisadas foram sexo, idade e escolaridade, além de variáveis sobre condições de saúde, como Índice de Massa Corporal¹ (IMC), presença de doença e/ou diagnóstico clínico, quadro álgico, uso de medicação, tratamentos, número de gestações, número de filhos, tipos de partos, tempo da última gestação. Por fim, foram obtidas informações sobre função/profissão desempenhadas no presídio, tempo de reclusão, nível de dependência tabágica (Questionário de Fagerström), qualidade do sono (Questionário de Pittsburgh) e incontinência urinária (ICIQ-SF), sendo tais dados registrados em ficha própria de avaliação fisioterapêutica.

Avaliação do nível de dependência à nicotina

A dependência à nicotina foi avaliada por meio do teste de Fagerström 10. O mesmo abrange seis domínios: (I) tempo que leva para fumar o primeiro cigarro, (II) dificuldade em ficar sem fumar em lugares proibidos, (III) cigarro que traz mais satisfação durante o dia,

¹O IMC é calculado pela razão do peso pela altura ao quadrado e as pessoas foram classificadas segundo critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS) em peso normal, sobrepeso e obesidade I, II e III.⁹

(IV) quantidade de cigarros que fuma por dia, (V) se costuma fumar pela manhã, e (VI) se fuma mesmo doente. Tal instrumento classifica a dependência ao cigarro em *muito baixa, baixa, média, elevada e muito elevada*, sendo determinada através da pontuação de cada resposta.

Avaliação da qualidade de sono

Para avaliar a qualidade de sono, foi utilizado o questionário de *Pittsburgh (PSQI)*,¹¹ que é uma ferramenta autoaplicável utilizada também para possíveis distúrbios do sono no último mês. Foi desenvolvido por Buysse et al.¹¹ e validado no Brasil, em população adulta, por Bertolazi et al.¹² O questionário foi modificado de acordo com a realidade e ambiente prisional, uma vez que algumas questões não faziam sentido, foram então excluídas. O cálculo para avaliação de distúrbios do sono não foi realizado. Originalmente PSQI é composto por 10 questões com vários tópicos, incluindo distúrbios do sono, consumo de medicamentos para dormir, qualidade subjetiva do sono e disfunção diurna.

Incontinência urinária

Para a avaliação de incontinência urinária foi utilizado o *Questionário International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF)*¹³ que investiga o quanto as pessoas perdem urina e o quanto isso atrapalha a qualidade de vida delas. O questionário aborda seis perguntas: (I) data de nascimento, (II) sexo, (III) frequência que perde urina, (IV), quantidade de urina que perde, (V) quanto a perda de urina interfere na vida diária e (VI) quando perde urina. A perda urinária durante e após o período gestacional também foi investigada.

Avaliação alimentar

As oficinas de nutrição e culinária são realizadas com o propósito de

contribuir nos processos de produção das refeições com vistas à qualificação sensorial dos preparos, redução de desperdício e melhoria nutricional dos cardápios. As atividades com as mulheres cozinheiras, trabalhadoras², constantemente tem incentivado na prática de hábitos alimentares saudáveis para garantir uma melhor qualidade de vida e para exercitarem a criatividade na hora do preparo das refeições, utilizando os alimentos disponíveis no estoque, os quais não possuem muita variedade. Além disso, as atividades no complexo, buscaram compreender a percepção gustativa de todas as consumidoras das preparações servidas no cotidiano prisional e se ocorriam algumas questões de saúde relacionadas às refeições ou a organização do cardápio. Para tanto, as bolsistas do curso de gastronomia e nutrição aplicaram um questionário com 19 perguntas entre as mulheres a fim de identificar suas predileções aos alimentos mais presentes na sua alimentação diária para saber se estavam satisfeitas com a comida que lhes é servida. Assim, foi possível ter um registro ampliado e mapeado sobre suas percepções, esses dados são importantes e contribuirão para a continuidade das atividades que são trabalhadas com as mulheres cozinheiras, na sugestão de novas preparações para o cardápio, de modo a proporcionar refeições mais saudáveis e mais saborosas.

Intervenção interdisciplinar

O programa de intervenção interdisciplinar é composto de oficinas de cinesioterapia e mecanoterapia e oficinas culinárias e nutricionais, com frequência semanal. As ações são realizadas por estudantes e docentes dos cursos da

²Essas atividades laborais são realizadas pelos/as prisioneiros/as em conformidade com a política de ressocialização, regulamentada através da Lei de Execução Penal (Nº 7210/84). O instrumento legal prevê que, a cada três dias de trabalho, é reduzido um dia de pena do sujeito trabalhador em condição de privação de liberdade, possibilitando a redução de 1/3 da pena prevista.⁵

Fisioterapia, Gastronomia e Nutrição, sendo tais atividades executadas simultaneamente no pátio interno ou sala de aula (em dias chuvosos) e na cozinha do presídio, de acordo com as áreas de atuação.

As condutas fisioterapêuticas abrangem técnicas de cinesioterapia (exercícios físicos de alongamentos, aquecimentos, fortalecimentos e relaxamento) e mecanoterapia (uso de dispositivos como caneleira de peso, *jump*, bastões, bambolês, aquatubo, halteres, bolas, faixas elásticas, entre outros) associado também a atividades recreativas em forma de gincana, as quais acontecem coletivamente, com duração de 20 a 45 minutos cada grupo. As oficinas visam sobretudo diminuir os efeitos causados pelas condições do cárcere privado promovendo qualidade de vida, como também reduzir a dependência tabágica e as consequências provocadas

pelo sedentarismo e pelas atividades laborais, além de melhorar a qualidade do sono e promover a interação entre as apenadas, evitando animosidades e estimulando o senso coletivo.

RESULTADOS

As características gerais das mulheres avaliadas estão descritas na Tabela 1. Avaliou-se 47 mulheres, com idade média de 33,4 anos e tempo de reclusão variando entre 7 dias e 5 anos. Observa-se que as entrevistadas são predominantemente tabagistas, com baixa escolaridade e sobrepeso, sendo que 44,6% relatou ter alguma doença e/ou diagnóstico clínico, 59,5% possui presença de quadro algico, 65,5% faz uso de medicação, 53,1% realiza algum tipo de tratamento e 55,3% desempenha alguma função dentro do sistema penitenciário.

Tabela 1 - Caracterização geral das mulheres privadas de liberdade incluídas no estudo, Rio Pardo-2022.

Variáveis	N	%
Tabagismo		
Sim	34	72,3
Não	13	27,6
Doença/diagnóstico		
Sim	21	44,6
Não	26	55,3
Quadro algico		
Sim	28	59,5
Não	19	40,4
Uso de medicação		
Sim	31	65,5
Não	16	34
Tratamentos		
Sim	25	53,1
Não	22	46,8
IMC		
Normal	10	26,3
Sobrepeso	17	44,7
Obesidade I	6	15
Obesidade II	3	7,8
Obesidade III	2	5,9
Dados insuficientes	9	23,6
Profissão		
Sim	26	55,3
Não	21	44,6
Grau de escolaridade		
Não alfabetizada	1	2,1
Fundamental Completo	4	8,51

Fundamental Incompleto	24	51,0
Médio Completo	7	14,89
Médio Incompleto	8	17,02
Superior Completo	1	2,1
Superior Incompleto	2	4,2

IMC: Índice de Massa Corporal; %: porcentagem.

O nível de dependência à nicotina e quantidade de cigarro consumidos por dia avaliado pelo Questionário de *Fagerström* está descrito na Tabela 2. Houve prevalência de dependência *elevada* (23,5%), sendo que os níveis de dependência *muito baixa, baixa e média* foram: 20,5% e *muito elevada* foi 14,7%. Entretanto, a metade das fumantes relatou

fumar menos de 10 cigarros por dia e não ter dificuldades em ficar sem fumar em lugares proibidos. Além disso, apesar de a maioria não ter o hábito de fumar pela manhã, foi identificado que o cigarro que traz mais satisfação é o primeiro do dia, e que a grande maioria costuma fumar dentro de 5 minutos.

Tabela 2 - Nível de dependência à nicotina e quantidade de cigarros consumidos por dia das mulheres privadas de liberdade, Rio Pardo-2022.

Questões	N	Porcentagem (%)
Nível de dependência		
Muito baixa	7	20,5
Baixa	7	20,5
Média	7	20,5
Elevada	8	23,5
Muito elevada	5	14,7
Quantidade de cigarros		
Menos de 10	17	50
De 11 a 20	13	38
De 21 a 30	1	2,9
Mais de 31	3	8,8

No que diz respeito ao Questionário *Pittsburgh* evidenciou que a maioria não tem problemas de sono e dificuldades para se manter acordado ou entusiasmado para realizar as atividades dentro do sistema prisional. De acordo com os resultados representados na Tabela 3, a avaliação da qualidade do sono em *muito bom, bom,*

ruim e muito ruim foram 8,5%, 65,9%, 19,1% e 6,3%, respectivamente. A qualidade do sono auto referida pelas apenadas teve predominância em *bom*, entretanto 53,1% faz uso de medicação contínua para dormir, sendo relatado pela maioria dificuldades para adormecer sem o uso de indutores do sono.

Tabela 3 - Avaliação da qualidade do sono e uso de medicação contínua para dormir entre as mulheres privadas de liberdade, Rio Pardo- 2022.

Questões	N	Porcentagem (%)
Qualidade do sono		
Muito bom	4	8,5
Bom	31	65,9
Ruim	9	19,1
Muito ruim	3	6,3
Medicação para dormir		
Sim	25	53,1

Quanto ao ICIQ-SF, 39 apenas passaram pela avaliação, com prevalência de mulheres que relataram não ter perda urinária (87,1%). Quanto à maternidade, verificou-se que 34 mulheres são mães, com predomínio de 91,1% de mulheres que tiveram de uma a três gestações quando comparado às mulheres que tiveram de cinco a oito gestações (8,8%), sendo 50% cesariana, 29,4% parto normal, 20,5% vivenciaram os dois eventos e, cinco tiveram aborto no período gestacional. O tempo da última gestação

variou de 1 a 36 anos. Durante o período de gestação, 31 mulheres não tiveram perda urinária, 6 tiveram e duas relataram perda de urina após o parto.

No questionário relativo a alimentação, foram escolhidas 5 das 19 questões consideradas de maior relevância (Tabela 4), são elas: “Você gosta da comida oferecida?”, “Você acha a comida muito gordurosa?”, “Você consegue fazer cocô todos os dias?”, “Você sente algum desconforto após refeições?” e “Você se sente satisfeita após o almoço?”.

Tabela 4 – Avaliação alimentar entre as mulheres privadas de liberdade, Rio Pardo-2022.

Questões	Respostas (n°= 27)	Porcentagem (%)
Você gosta da comida oferecida?		
Sim	22	81,48
Não	5	18,51
Você acha a comida muito gordurosa?		
Sim	9	33,34
Não	18	66,67
Você consegue fazer cocô todos os dias?		
Sim	19	69,96
Não	8	37,03
Você sente algum desconforto após refeições? (azia, gases e eructação/arrotos)		
Sim	16	59,25
Não	11	40,74
Você se sente satisfeita após o almoço?		
Sim	15	55,55
Não	12	44,44

A partir das respostas, constata-se que a maioria das mulheres em privação de liberdade estão satisfeitas com a alimentação que lhes é oferecida. Há alguns pontos a serem melhorados, como a diminuição da quantidade de óleo utilizado na preparação diária dos alimentos para evitar desconfortos gástricos, além de otimizar o óleo para que dure mais tempo. Incluir alimentos contendo fibras para facilitar a evacuação das mesmas, uma vez que muitas delas têm dificuldade de ir aos pés, incentivando também uma boa ingestão de água também foi uma orientação. Um terço das mulheres referiu não evacuar diariamente, fato que requer orientações para mudanças de rotinas, estas

orientações foram organizadas por meio de um *card* informativo sobre “Hábitos essenciais para o funcionamento do intestino”, o qual entregue impresso e explicado ao grupo pelas bolsistas da nutrição. O *card* alertava sobre a importância da ingestão hídrica e exercício físico continuado, o melhor posicionamento para evacuação, sobre a mastigação, entre outros.

DISCUSSÃO

O estudo em questão traz de modo geral o perfil de mulheres privadas de liberdade de um presídio estadual feminino do RS, o levantamento do índice de tabagismo, das condições de sono, de

incontinência urinária e da qualidade da alimentação. Além de apresentar ações interdisciplinares diferenciadas realizadas no sistema prisional pela fisioterapia, gastronomia e nutrição corrobora com alguns dados sociodemográficos de outro estudo que também encontrou, prioritariamente mulheres jovens, em idade reprodutiva e com baixa escolaridade.¹⁴ Segundo dados do Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN), em 2018, o Brasil apresenta a quarta maior população carcerária feminina do mundo, atrás apenas dos Estados Unidos, da China e da Rússia,¹⁵ portanto, ações dentro do ambiente prisional feminino são de grande relevância social.

Ao analisar os dados coletados sobre o tabagismo, sabemos que embora o uso do tabaco já tenha sido parte integrante da cultura prisional, as consequências negativas para a saúde são inúmeras. É fato que entre a população privada de liberdade a taxa de tabagismo é três vezes maior em relação à sociedade em geral.¹⁶ No presente estudo, foi encontrado maior frequência de mulheres tabagistas (72,3%), sobretudo com dependência à nicotina elevada. O achado corrobora com o estudo de Voller e colaboradores¹⁷ que encontraram alta frequência de fumantes (71%) na população carcerária. Nos achados de Cropsey et al.¹⁸ foram identificados mais de 85% de mulheres privadas de liberdade fumantes, sendo similar ao presente trabalho. Esse percentual deve-se, principalmente, pelo fato de que a prisão é um ambiente precário, de modo a influenciar na piora das condições do estresse, além de haver normas restritivas e dificuldades de acesso aos serviços de saúde.¹⁹ É de conhecimento que o tabagismo favorece em maior proporção, distúrbios de sono, como apneia, má qualidade (aumento do atraso em dormir, menor tempo e grande dificuldade em manter o sono, bem como sonolência diurna) e insônia.²⁰

No que se refere a qualidade do sono, a qualidade geral foi avaliada como

boa pela maioria das participantes do estudo, isso pode ser justificado pela alta frequência (53,1%) do uso de medicamentos para dormir. O estudo de Araújo e colaboradores²¹ avaliou problemas de sono e uso de medicação para dormir na população brasileira e encontrou alta frequência de distúrbios e utilização de indutores de sono, associado predominantemente ao sexo feminino.

A atividade física é um elemento importante utilizado tanto na prevenção quanto no tratamento de diversas condições de saúde. O exercício regular reduz diversas doenças e tem efeito positivo na melhora da qualidade do sono. Nesse sentido, a atividade física pode ser um meio não farmacológico para manter a qualidade adequada do sono, combater a insônia²⁰ e reduzir os níveis de dependência do cigarro. Em uma revisão de literatura sobre o papel do fisioterapeuta no sistema carcerário⁸ não foi localizado nenhum estudo que demonstrasse, de forma clara, a atuação deste profissional na equipe de atenção básica prisional. O estudo de Araújo e colaboradores¹⁴ em 2020 sugeriu que as universidades pudessem contribuir com a promoção da saúde da população carcerária, desenvolvendo atividades acadêmicas de pesquisa e extensão, atendimento clínico em saúde, educacional, entre outros. Essa é a proposta dos dois projetos extensionistas da UNISC.

No que tange à alimentação, diferentemente do encontrado no estudo de Oliveira e Martins²² em que as refeições nos presídios pesquisados é terceirizada, no Presídio Estadual Feminino de Rio Pardo os alimentos são preparados pelas próprias apenadas, o que provavelmente influencia para a maior qualidade e aceitação do que é oferecido, uma vez que 81,48% das mulheres informou gostar da comida. No que diz respeito a preocupação e necessidade de qualidade da alimentação, as atividades práticas e de orientações com as mulheres vão continuar. Esta prática proporciona

conhecimento nutricional e culinário com o intuito de gerar bons hábitos alimentares e a criatividade na hora do preparo das refeições para que não haja desperdício de alimentos.

O ato alimentar, por caracterizar-se como constante e necessário à manutenção da vida, transforma-se em um símbolo importante da identidade individual e coletiva e diz respeito aos alimentos em si, a ingestão de nutrientes, a combinação dos alimentos entre si, como são preparados, as características do modo de comer e as dimensões culturais e sociais das práticas alimentares.²³ Estas dimensões são percebidas quando as detentas afirmam que gostam da comida, não consideram gordurosa, sentem-se satisfeitas, contudo relatam desconforto (azia e gases). A presença de sobrepeso e obesidade tem uma parcela justificada pelo uso exagerado de óleo nas preparações e o teor de fibras alimentares revela-se abaixo do recomendado nas refeições, influenciando na dificuldade de evacuação intestinal normal revelada por algumas, ainda que a minoria. Estes fatores aliados estão tornando as apenadas expostas a diversos fatores de risco que podem culminar em agravos à saúde.

A pesquisa Goiana²⁴ que objetivou compreender como mulheres, privadas de liberdade, vivenciam seus problemas de saúde, quais demandas de conhecimentos eles geram e como aprendem a lidar com eles relatam a vivência de dois anos da equipe de um projeto de extensão, assim como na presente pesquisa em que dois projetos extensionistas com estudantes e docentes de uma instituição de ensino superior (IES) comunitária atuam no sistema prisional extra muro institucional enriquecendo a *práxis* na saúde em sua maior integralidade de atenção.

CONCLUSÃO

Não se pode negar que houveram melhorias nas políticas públicas para a saúde das pessoas privadas de liberdade, todavia ainda se faz necessário, avanços e

a inserção de outros profissionais no cotidiano do sistema prisional. A experiência de educação para apenadas nos fez deparar com algumas adversidades como a de convencê-las que através da educação pode-se modificar muitos aspectos da vida, mas é preciso estímulo e motivação, pois se percebe desacreditação e menosprezo pelas ações educativas e culturais. O estabelecimento de vínculos de confiança com a comunidade carcerária requer comprometimento com as propostas educativas, e necessárias para que se sintam parte e não apenas observadoras.

Investigações que retratem atuações interdisciplinares de IES em presídios são escassas nas bases consultadas, especialmente em ambiente de cárcere privado e seus impactos na qualidade de vida de apenadas. Neste sentido, a alimentação em prisões também é pouco explorada, sendo restrita a compreensão sobre o encarceramento feminino com relação à alimentação. Se aplicarmos as regras mínimas estabelecidas pela ONU para o tratamento de reclusos, adotadas também pelo Brasil e conhecidas como regras de Nelson Mandela, veremos que deve ser fornecido a cada recluso, a, horas determinadas, alimentação de valor nutritivo adequado à saúde e à robustez física, de qualidade e bem preparada e servida.²⁴ Esse contexto aliado ao Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA)²³ deve nortear o Estado respeitando à cidadania e dignidade humana dessas mulheres, de forma a garantir a qualidade de vida e minimizar os riscos à saúde enquanto apenadas.

Mesmo que as unidades penais do sistema prisional brasileiro tenham a atenção em saúde dos apenados pautados na prevenção e promoção da saúde, com referência da equipe de Estratégia de Saúde da Família das cidades⁷ não se observou, na unidade deste estudo ações continuadas de profissionais da saúde como o fisioterapeuta e nutricionista, exceto da psicologia, apenas intervenções pontuais, como foi o exemplo da

campanha de prevenção de câncer de mama no outubro rosa.

O desafio então de lidar com ambiente prisional é instigante e envolvente, e reforça a importância do fortalecimento da extensão universitária, enquanto promotora da transformação social. É fato que mesmo que o profissional da saúde tenha uma sólida formação em ações de educação em saúde, em assistência, em cuidar, não está totalmente preparado quando se depara com o cenário do campo prisional, pois, é uma possibilidade minoritária de atuação, bastante distante da experiência profissional. Pensar criticamente nos meios e métodos para promover a educação de modo que haja a conscientização que direito à educação

não pode ser considerado sinônimo de direito à formação profissional e sim como uma ferramenta democrática multidisciplinar de progresso que contribui para o desenvolvimento da comunidade.

Como resultado dos encontros realizados, percebeu-se integração entre as detentas, estudantes e docentes, visualizando possibilidades de ações futuras na promoção da saúde física e mental das mulheres privadas de liberdade. Por isso, ações desta magnitude, de incluir estudantes e docentes nesta outra realidade é muito importante, para além dos benefícios ao público assistido, mas sim para qualificar e humanizar ainda mais a formação.

REFERÊNCIAS

1. Moreira MA, Souza HS. Vivências de mulheres aprisionadas acerca das ações de saúde prestadas no sistema penitenciário. *O Mundo da Saúde*, São Paulo - 2014;38(2):219-227. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/artigos/mundo_saude/vivencias_mulheres_aprisionadas_sistema_penitenciario.pdf
2. Santos MV, Alves VH, Pereira, AV, Rodrigues DP, Marchiori GRS, Guerra JVV. Mental health of incarcerated women in the state of Rio de Janeiro. *Enferm.*, Florianópolis 2017;26(2):e598001. doi: <https://doi.org/10.1590/0104-07072017005980015>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Centro de Documentação do Ministério da Saúde. Assistência Integral à Saúde da Mulher: bases de ação programática. Brasília, DF, 1984. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/assistencia-integral-a-saude-da-mulher-bases-para-uma-acao/>
4. Andrade CC, Júnior AO, Braga AA, Jakob AC, Araújo TD. O Desafio da Reintegração Social do Preso: Uma Pesquisa em Estabelecimentos Prisionais [documento na Internet]. Brasília, maio de 2015. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/arquivos/artigos/8181-td2095.pdf>
5. Brasil. Lei nº 7.210, de 11 de julho de 1984. Lei de Execução Penal. Diário Oficial da União, Brasília, 13 jul. 1984. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-7210-11-julho-1984-356938-publicacaooriginal-1-pl.html>
6. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde das Pessoas Privadas de Liberdade no Sistema Prisional. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pnaisp/>

7. Queiroz GVR, Silva TBV. O fisioterapeuta na equipe de atenção básica prisional: Os desafios da saúde pública no cárcere. In: VII Congresso de Educação em Saúde da Amazônia (COESA); Universidade Federal do Pará - UFPA; 2018. 3(5), 14173-14182. doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n5-221>
8. Matos CSC, Francisco JC. Por que cuidar da saúde da mulher no sistema prisional? Rev da Faculdade de Direito do Sul de Minas 2020. 36(2): 297-316.
9. World health organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation of Obesity, Geneva, 3-5 June 1997 [documento na Internet]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63854>
10. Carmo JT, Pueyo AA. A adaptação do português do Fagerström test for nicotine dependence (FTND) para avaliar a dependência e tolerância à nicotina em fumantes brasileiros. Rev Bras Med 59 2002;59(1/2): 73-80.
11. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res. 1989;28:193-213. doi: [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
12. Bertolazi AN, Fagondes SC, Hoff LS, Dartora EG, da Silva Miozzo IC, de Barba ME, Barreto SSM. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. Sleep Med. 2011; 12:70-75. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.04.020>
13. International Consultation on Incontinence Questionnaire-Urinary Incontinence Short Form (ICIQ-UI SF) [documento na Internet]. Bristol urological institute; 2004 - 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266479>
14. Araújo MM, Moreira AS, Cavalcante EGR, Damasceno SS, Oliveira DR, Cruz RSBLC. Assistência à saúde de mulheres encarceradas. Esc Anna Nery 2020;24(3):e20190303. doi: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2019-0303>
15. Ministério da Justiça e da Segurança Pública (BR), Departamento Penitenciário Nacional. Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias-Infopen Mulheres. 2. ed. Brasília: Ministério da Justiça; 2018. Disponível em: https://conectas.org/wp-content/uploads/2018/05/infopenmulheres_arte_07-03-18-1.pdf
16. Montanha SM, Botelho C Silva AMC. Prevalência e fatores associados ao tabagismo em mulheres privadas de liberdade, numa prisão. [documento na internet]. Centro Oeste do Brasil. Cien Saude Colet (2022/Jun). [Citado em 22/09/2022]. Disponível em: <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/prevalencia-e-fatores-associados-ao-tabagismo-e-m-mulheres-privadas-de-liberdade-numa-prisao-centro-oeste-do-brasil/18400?id=18400&id=18400>
17. Voller F, Silvestri C, Martino G, Fanti E, Bazzlerla G, Ferrari F, Grignani M, Libianchi S, Pagano AM, Scarpa F, Stasi C, Fiandra TD. Health conditions of inmates in Italy. BMC Public Health. 2016; 16:1162. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3830-2>
18. Cropsey K, Eldridge G, Weaver M, Villalobos G, Stitzer M, Best A. Smoking Cessation Intervention for Female Prisoners: Addressing an Urgent Public Health Need. Saúde Pública. 2008; 98(10):1894-901. doi: <https://doi.org/10.2105%2FAJPH.2007.1282.07>

19. Parker DR, Fallone D, Martin RA, Stein LA, Bock B, Martin SA, Roberts MB, Lopes CE, Clarke JJ. A relação entre o estado de tabagismo e as condições médicas entre os adultos encarcerados. *J Addict Med.* 2014;8(2):90-5.
20. Sejbuk M, Mironczuk-Chodakowska I, Witkowska AM. Qualidade do Sono: Uma Revisão Narrativa sobre Nutrição, Estimulantes e Atividade Física como Fatores Importantes. *Nutrientes* 2022;14(9):1912. doi: <https://doi.org/10.3390%2Fnu14091912>
21. Araújo MFS, Souza TA, Medeiros AA, Souza JC, Barbosa IR. Fatores associados aos problemas de sono e ao uso de medicação para dormir em brasileiros. *Rev Saúde Pública* 2022;56:68 doi: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004088>
22. Oliveira GHC, Martins CS. A realidade do sistema penal brasileiro: efetividade da punição e ressocialização [documento na Internet]. Universidade Católica de Goiás; 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/3972>
23. Food and Agriculture Organization (FAO). Cúpula Mundial de Alimentação. Declaração de Roma sobre a Segurança Alimentar Mundial & Plano de ação da Cúpula Mundial da Alimentação. Roma: FAO; 1996. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lis-23282>
24. Brasil. Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Regras de Mandela: Regras Mínimas das Nações Unidas para o Tratamento de Presos. Brasília: CNJ; 2016. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2019/09/a9426e51735a4d0d8501f06a4ba8b4de.pdf>

Submissão: 10/10/2022.

Aceite: 07/11/2022.



EFEITOS DA VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO SOBRE A FUNÇÃO PULMONAR E FORÇA DE PREENSÃO PALMAR EM PACIENTES COM LESÃO MEDULAR: série de casos

Effects of whole-body vibration on pulmonary function and handgrip strength in patients with spinal cord injury: a case series

Amanda Eugênia Böck Landskron¹, Luana Gehm da Silva², Jéssica Luiza Pedroso da Silva³, Angela Cristina Ferreira da Silva⁴, Dulciane Nunes Paiva⁵.

1. Fisioterapeuta; Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

2. Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde; Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

3. Curso de Fisioterapia; Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

4. Coordenadora do Curso de Fisioterapia; Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

5. Docente do Curso de Fisioterapia e do Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde; Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

amandalandskron
@yahoo.com

RESUMO

Objetivo: avaliar os efeitos da vibração de corpo inteiro (VCI) sobre a força muscular respiratória (FMR) e a capacidade funcional de indivíduos com trauma raquimedular (TRM). **Métodos:** trata-se de Série de Casos que avaliou quatro pacientes do sexo masculino denominados como participante 1 (P1), 2 (P2), 3 (P3) e 4 (P4). Amostra com lesão medular torácica do tipo traumática foi submetida ao treinamento com VCI por meio de plataforma vibratória (PV) e avaliada quanto às suas características antropométricas. Antes e após o período de treinamento foram avaliadas a FMR, a força de preensão palmar (FPP) e percepção de esforço e dispnéia por meio da Escala de Borg adaptada. Após o treino na VCI foi avaliado o grau de satisfação dos pacientes por meio do questionário *Patients Global Impression of Change*. A VCI foi implementada em treino de seis sessões distintas durante seis semanas. Dados apresentados em frequência absoluta ou relativa para expressar as diferenças dos desfechos obtidos antes e após o treino de VCI. **Resultados:** todos os pacientes avaliados apresentaram classificação *muito fácil* na percepção do esforço antes do treino com a VCI. Após o treino, P1 relatou como *muito fácil*, P2 e P3 classificaram como *fácil* e o P4 classificou como *relativamente fácil*. Todos apresentaram escore 0 para percepção de dispnéia, antes e após o treino. P1, P3 e P4 apresentaram maior FMR e FPP após o treino e, P2 apresentou menor FPP. Cada voluntário teve uma percepção diferente do grau de satisfação quanto ao uso da PV, mas a maior parte dos pacientes indicaram como tendo alguma melhora, com seleção do relato de *quase na mesma, ligeiramente melhor* ou *moderadamente melhor*. **Conclusão:** a VCI se demonstrou eficaz em incrementar a FMR e a FPP, tendo importante contribuição para a compreensão das disfunções apresentados pelos pacientes paraplégicos.

Palavras-Chave:

Vibração;
Paraplegia;
Força;
Reabilitação.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the effects of whole body vibration (WBV) on the (RMS) and functional capacity of individuals with spinal cord trauma (TRM). **Methods:** this is a Case Series that evaluated four male patients named as participant 1 (P1), 2 (P2), 3 (P3) and 4 (P4). Sample with traumatic thoracic spinal cord injury was submitted to training with WBV using a vibrating platform (PV) and evaluated for its anthropometric characteristics. Before and after the training period, the RMS, handgrip strength (HGS) and perceived exertion and dyspnea were evaluated using the adapted Borg Scale. After training on the WBV, the degree of patient satisfaction was assessed using the Patients Global Impression of Change questionnaire. WBV was implemented in six separate training sessions over six weeks. Data presented in absolute or relative frequency to express the differences in outcomes obtained before and after the WBV training. **Results:** all evaluated patients presented a very easy classification in the perception of exertion before training with the WBV. After training, P2 and P3 rated it as easy, P4 rated it as relatively easy and P1 reported it as very easy. All had a score of 0 for the perception of dyspnea, before and after training. P1, P3 and P4 had higher RMS and FPP after training, and P2 had lower HGS. Each volunteer had a different perception about the degree of satisfaction with the use of VP, in general the patients indicated as having some improvement, being this almost the same, slightly better or moderately better. **Conclusion:** the WBV proved to be effective in increasing the RMS and the HGS, having an important contribution to the understanding of the dysfunctions presented by paraplegic patients.

Keywords:

Vibration;
Paraplegia;
Strength;
Rehabilitation.



INTRODUÇÃO

Há evidências de que as lesões medulares traumáticas possuem maior incidência etiológica no mundo e, o Brasil se mantém em segundo lugar nesse *ranking* de acordo com análises de casos que ocorrem em nossa população.¹ Atualmente, nos Estados Unidos da América são registrados cerca de 10 mil novos casos por ano. Desses, 48% dos casos irão a óbito, em que 80% ocorrem no local do acidente e 4 a 15%, após dar entrada no hospital. No Brasil, a incidência dessas lesões é de 40 casos por ano a cada um milhão de habitantes, havendo 6 a 8 mil novos casos, elevando o custo de acesso ao sistema de saúde. Adultos jovens e do sexo masculino são a maior parte da população atingida, sendo a principal causa, os acidentes envolvendo automóveis e as quedas.²

A lesão medular espinhal se caracteriza como uma complexa disfunção clínica e funcional com grande impacto psíquico, social e econômico, sendo causada por um trauma, onde o tecido nervoso medular sofre danos devido às fraturas e/ou luxações de corpos vertebrais, causando ampla alteração fisiológica com diferença na estrutura e função.¹ O traumatismo raquimedular (TRM) faz parte das lesões traumáticas mais comuns, as quais causam sequelas que estão relacionadas com a dinâmica do trauma, onde o segmento mais atingido é a região cervical, podendo ocorrer nas porções: óssea, ligamentar, discal, vascular e medular.³ Tais lesões podem ser completas, quando ocorre o comprometimento total da via motora e sensitiva abaixo do nível da lesão e, incompleta, quando tal perda é parcial.⁴

O TRM causa várias disfunções fisiológicas, sendo as complicações respiratórias as principais causas de óbito, internação ou reinternação hospitalar.⁵ O trauma nas regiões da coluna torácica, lombar e sacral pode ocasionar paraplegia, o que acarreta na perda motora e/ou

sensitiva dos membros inferiores. A força muscular respiratória (FMR) pode estar acometida e,⁶ a fisioterapia pode promover a reabilitação do indivíduo, proporcionando maior nível de independência e o retorno parcial ou total das atividades diárias e a melhora da qualidade de vida (QV).⁷ A força muscular poderá estar comprometida em casos de paresias e, a força de preensão palmar (FPP) se configura como um teste que possibilita avaliar as capacidades manipulativas, a força e os movimentos das mãos podendo ser um preditivo de mortalidade.⁸

A vibração de corpo inteiro (VCI) é baseada em oscilações alternadas de um corpo em relação ao centro de equilíbrio, ocorrendo alteração da força, deslocamento e aceleração. Trata-se de um exercício que compreende a vibração de todo o corpo através de uma plataforma vibratória (PV)² e vem sendo utilizada para ativar os motoneurônios, ocasionando maior produção de força e potência.⁷ Em indivíduos com distúrbios neurológicos, como é o caso dos que apresentam lesão medular, exercícios de VCI são utilizados e têm apresentando resultados promissores nos protocolos envolvendo tal modalidade de exercício.⁴ Esse recurso terapêutico já é amplamente utilizado na paralisia cerebral,⁹ no acidente vascular encefálico (AVE),^{6,7} na doença de Parkinson¹⁰ e na esclerose múltipla.

Tratamentos utilizando a VCI e outras formas de estimulação aferente vem sendo utilizados como alternativas não farmacológicas para o alívio da espasticidade, sendo considerada uma abordagem neuromoduladora. Apesar da VCI ser utilizada para tratamentos de indivíduos com condições neurológicas afetadas, existem poucas evidências sobre como determinar a frequência e a duração dessa terapêutica.¹¹ Diante da escassez de relatos na literatura sobre os efeitos da VCI nessa população, o presente estudo objetivou avaliar se a VCI aumenta a

força muscular respiratória e a capacidade funcional de indivíduos com lesão medular.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal com delineamento de Série de Casos realizado na Clínica Escola FisioUNISC da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), no período de julho a dezembro de 2021. A referida clínica se caracteriza por ser referência na região de abrangência da Universidade, em especial para o Vale do Rio Pardo e Jacuí, situada no município de Santa Cruz do Sul – RS. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul – CEP/UNISC (CAAE 41252420.5.0000.5343), sendo ponderado segundo os critérios éticos em pesquisa com seres humanos de acordo com a Resolução da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) nº 466/12, Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde (CNS/MS) e demais resoluções éticas brasileiras.

A amostra foi acessada de modo não probabilístico e por conveniência a partir de convite aos indivíduos lesados medulares elegíveis. Foram incluídos indivíduos de ambos os sexos (idade entre 18 e 65 anos) que sofreram lesão medular traumática completa ou incompleta em coluna torácica, com movimentação ativa de preensão palmar e que apresentassem boa capacidade cognitiva para o entendimento da realização dos testes propostos e, foram excluídos os que apresentassem contraindicações ao uso da PV, com inflamações agudas, infecções e/ou febre, artrose agudas; artrite reumatóide aguda, com feridas pós-operatórias, com presença de marca-passos, com válvulas cardíacas artificiais ou endopróteses vasculares recentes. Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram avaliados quatro indivíduos com lesão medular torácica do tipo

traumática do sexo masculino designados como participante 1 (P1), 2 (P2), 3 (P3) e 4 (P4), sendo a coleta de dados realizadas por uma estudante de fisioterapia treinada para a realização do protocolo e supervisionadas por fisioterapeutas com mais de 10 anos de experiência profissional. A pesquisa teve início a partir do contato inicial com os participantes por ligação telefônica, em que foi explicada a proposta do estudo. A amostra foi avaliada quanto aos dados antropométricos e, antes e após a instituição da sessão de VCI foram avaliados os sinais vitais, a FMR, a FPP e a percepção de esforço e dispneia por meio da Escala de Borg adaptada. De modo sistemático, após a realização da VCI, foi avaliado o grau de satisfação do paciente por meio do questionário *Patients Global Impression of Change* (PGIC). O treinamento na VCI ocorreu em seis sessões distintas no período de seis semanas. Abaixo seguem descritos os procedimentos de avaliação realizados.

Dados antropométricos

A estatura (centímetro) foi aferida por meio de uma fita antropométrica flexível (Costure Mais, China) com o indivíduo em decúbito dorsal, em que a marcação zero foi posicionada no crânio e disposta ao longo do eixo sagital do corpo até o calcâneo.¹² A massa corporal (Kg) foi aferida por meio de balança mecânica adaptada (DPF 300, Santa Cruz do Sul, Brasil).¹³ O índice de massa corporal (IMC) foi obtido pela razão entre a massa corporal (kg) e a estatura elevada ao quadrado (kg/m^2).¹² Seguindo as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS), o participante foi classificado como normal (18,5 a 24,9 Kg/cm^2), sobrepeso ($\geq 25 \text{ Kg}/\text{cm}^2$), pré-obesidade (entre 25 a 29,9 Kg/m^2), obesidade classe I (30 a 34,9 Kg/cm^2), II (35 a 39,9 m^2) ou III ($\geq 40 \text{ m}^2$).¹⁴

Sinais Vitais

Pressão arterial

A pressão arterial (PA) foi aferida antes e após cada sessão de VCI, de modo indireto e por meio de esfigmomanômetro (Premium, Accumed®, China) com manguito apresentando largura compatível com a circunferência do braço de cada um dos indivíduos avaliados. Os indivíduos se mantiveram em posição sentada com o tórax ereto e apoiado, pernas relaxadas, pés paralelos e braços relaxados, se mantendo em repouso absoluto por um período de três a cinco minutos.¹³ Segundo a *VI Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial*, o valor de normalidade da pressão sistólica é de até 130 mmHg e da pressão diastólica de até 85 mmHg.¹⁵

A frequência cardíaca (FC) foi mensurada por oximetria digital (Oled Graph, G-tech®, China) nas extremidades dos membros superiores durante um (01) minuto. No adulto, a frequência do pulso, sem estresse ou atividade física é de 60 a 80 vezes por minuto. A frequência respiratória (FR) foi aferida em decúbito dorsal, sendo quantificado o número de ciclos respiratórios realizados em um minuto, sendo considerado como valor de normalidade, 12 a 28 incursões por minuto.¹³

A saturação periférica de oxigênio (SpO₂) foi medida por meio do oxímetro de pulso (Oled Graph, G-tech®, China), posicionando o sensor no segundo quirodáctilo da mão dominante. Valores de SpO₂ ≥ a 96% são necessários para garantir adequado aporte de oxigênio e uma queda de saturação e SpO₂ ≤ a 90% em ar ambiente torna-se indicação de oxigenoterapia.¹⁴

Treino de vibração de corpo inteiro

O treino de VCI foi realizado por meio de PV (Power Plate®, modelo my7™, Reino Unido) com frequência de 10 até 30 Hz, com baixa ou alta amplitude, suportando um peso máximo de 159 kg. Após anamnese e cumprimento das etapas de avaliação anterior à implementação do protocolo de estudo, o treino de VCI foi instituído com o indivíduo posicionado na PV por 10 minutos, com frequência de 10 Hz e amplitude de 4 mm.¹⁶ O posicionamento na PV foi adaptado para prover maior segurança e possibilitar maior frequência de vibração na caixa torácica, sendo tal protocolo adaptado de Menéndez et al.,¹⁶ Figura 1.

Figura 1 – Posicionamento do paciente paraplégico na plataforma vibratória.



Força Muscular Respiratória

A FMR é composta pela pressão inspiratória máxima (PI_{max}), variável obtida a partir de manobra no volume residual (VR) até a capacidade pulmonar total (CPT) e, pela pressão expiratória máxima (PE_{max}), aferida da CPT até o VR. Tais medidas foram realizadas por meio de manovacuômetro digital MVD 300 (Globalmed[®], Porto Alegre - RS, Brasil). Para tal, o indivíduo manteve-se sentado com tórax ereto e apoiado em cadeira, utilizando um clipe nasal para uma adequada vedação nasal. Em ambas as manobras, foi realizada oclusão do orifício de exalação e solicitada as manobras respiratórias máximas. Foram realizadas três medidas, com intervalo de 1 minuto entre as mesmas, sendo validado o maior valor obtido.⁸

Força de Preensão Palmar

A FPP foi avaliada por meio da normatização da *American Society for Testing and Materials*, tendo o indivíduo sido mantido sentado com os quadris e joelhos fletidos a 90°, ombros aduzidos em posição neutra, cotovelo fletido a 90°, antebraço em posição neutra e o punho com inclinações de 0 a 30°. Quanto à posição da alça, foi utilizada a segunda posição da manopla do dinamômetro (JAMAR[®], Califórnia, EUA). As instruções fornecidas ao indivíduo foram padronizadas, utilizando-se sempre o mesmo tom de voz. Foram realizadas três medidas, sendo validado o maior valor obtido, com pausa de 15 segundos para descanso entre as medidas.¹⁷

Percepção Global de Mudança

O grau de satisfação do uso da VCI foi avaliada após a sessão de VCI por meio do questionário *Patients' Global Impression of Change (PGIC)*, a qual classifica sua melhora em uma escala de 7 itens: 1= *Sem alterações*, 2= *Quase na*

mesma, sem qualquer alteração visível, 3= *Ligeiramente melhor*, mas, sem mudanças consideráveis, 4= *Com algumas melhorias*, mas a mudança não representou qualquer diferença real, 5= *Moderadamente melhor*, com mudança ligeira mas significativa, 6= *Melhor*, e com melhorias que fizeram uma diferença real e útil, 7= *Muito melhor*, e com uma melhoria considerável que fez toda a diferença.¹⁸

A percepção do esforço foi avaliada por meio da Escala Borg Esforço antes e após o treinamento de VCI, sendo a mesma dividida em sete categorias: Muito fácil; fácil; relativamente fácil; relativamente cansativo; cansativo; muito cansativo e exaustivo.¹⁹ A percepção de dispneia foi avaliada por meio da Escala Borg Dispneia, em que o indivíduo foi questionado sobre sua percepção de dispneia, sendo a mesma composta por uma escala de 0 a 10, onde 0 representa nenhum sintoma e 10 representa sintoma máximo.²⁰ Os indivíduos foram orientados a selecionar uma única pontuação que refletisse o seu grau de dispneia, antes e após a realização do treino de VCI.

Análise Estatística

Os dados foram analisados pelo *software* SPSS (versão 25.0, IBM, Armonk, NY, EUA). De acordo com a natureza da distribuição das variáveis, as medidas de tendência central e de dispersão estão expressas em média e desvio padrão (paramétricas) ou mediana e intervalo de variação (não paramétricas). Foi utilizado dados de frequência absoluta ou relativa para expressar as diferenças entre o antes e após o treino de VCI.

RESULTADOS

A presente Série de Casos avaliou os efeitos da VCI em indivíduos com TRM no nível torácico sobre a FMR e a capacidade funcional em quatro participantes da pesquisa do sexo

masculino e com idade entre 26 e 63 anos. Todos os indivíduos avaliados apresentaram TRM de origem traumática que resultou na lesão medular torácica, os

caracterizando como paraplégicos. As características antropométricas e clínicas dos indivíduos avaliados seguem descritas na Tabela 1.

Tabela 1 - Caracterização dos participantes analisados.

VARIÁVEIS	P1	P2	P3	P4
Sexo	masculino	masculino	masculino	masculino
Etnia	caucasiano	caucasiano	caucasiano	caucasiano
Idade (anos)	30	48	26	63
Massa corporal (kg)	82	86	100	52
Estatuta (cm)	180	173	172	169
IMC (kg/m ²)	25,3	28,76	33,8	18,24
CC (cm)	107	113	120	94
Diagnóstico clínico	TRM	TRM T7 a T9	TRM T11	TRM T7
Mecanismo do trauma	queda	Queda	Arma de fogo	arma de fogo
Tempo de lesão (meses)	16	12	60	6

Legenda: P1: participante 1, P2: participante 2, P3: participante 3, P4: participante 4; IMC: índice de massa corporal; CC: circunferência da cintura; TRM: traumatismo raquimedular. Dados expressos em valores absolutos.

Em relação aos valores obtidos quanto às características antropométricas foi possível observar que: P1 e P2 encontram-se em sobrepeso, enquanto o P3 foi classificado em obesidade classe I e o P4, abaixo do peso. Quanto ao tempo de

lesão, a mais antiga possui 16 meses e a mais recente, 6 meses. As variações do momento antes do início do período de treinamento (basal) para o momento após o treino de VCI (final) seguem descritas na Tabela 2.

Tabela 2 - Comportamento dos sinais vitais e desfechos avaliados entre os momentos de antes e após o período de treinamento de VCI.

VARIÁVEIS	P1		P2		P3		P4	
	Basal	Final	Basal	Final	Basal	Final	Basal	Final
Sinais Vitais								
PA (mmHg)	130/90	140/80	140/80	120/80	140/80	150/80	150/80	140/90
FC (bpm)	72	80	108	113	96	73	52	72
FR (irpm)	15	16	14	16	16	17	14	16
SpO ₂ (%)	98	98	99	97	99	98	98	100
Borg Esforço	6	6	6	9	6	9	6	11
Borg Dispneia	0	0	0	0	0	0	0	0
FPP (%)	82,51	91,66	84,32	75,01	110,66	169,60	101,76	94,28
FMR (%)								
PI _{max}	31,16	35,62	89,34	85,46	109,47	124,70	12,93	24,02
PE _{max}	21,36	31,13	57,20	57,20	82,41	101,35	6,19	15,49

Legenda: PA: pressão arterial; FC: frequência cardíaca; FR: frequência respiratória; SpO₂: saturação periférica de oxigênio; FPP: força de prensão palmar; FMR: força muscular respiratória; PI_{max}: pressão inspiratória máxima; PE_{max}: pressão expiratória máxima.

Os indivíduos permaneceram estáveis quanto aos sinais vitais durante o período de treinamento na VCI, bem como, apresentaram bom entendimento do questionário PGIC e das escalas de Borg e Dispneia. Em relação à percepção do

esforço e da dispneia, todos os indivíduos selecionaram o escore 6 (*muito fácil*) antes do período de treinamento. Ao final do período de treinamento, P2 e P3 classificaram o escore 9 (*fácil*). O P4 classificou em o escore 11 (*relativamente*

fácil), enquanto o P1 classificou o escore 6 (*muito fácil*). Todos os indivíduos avaliados apresentaram escore 0 para a escala Borg Dispneia (a *nenhuma falta de ar*), tanto antes quanto após o período de treinamento de VCI.

Quanto ao comportamento da FMR entre o primeiro e o último dia de treinamento de VCI, P1 apresentou maior P_{Imax} (4,46%) e P_{E_{max}} (9,77%). O P2 apresentou menor P_{Imax} (3,88%), sem apresentar alteração da P_{E_{max}}. O P3 apresentou maior P_{Imax} (15,23%) e P_{E_{max}} (18,94%) e o P4 apresentou maior

P_{Imax} (11,09%) e P_{E_{max}} (9,3%). Observa-se assim que, a maior parte dos indivíduos avaliados apresentaram maior FMR após o período de treinamento da VCI. Em relação à FPP obtida entre o primeiro e o último dia de treinamento, P1, P3 e P4 apresentaram maior força com 9,15, 58,94 e 7,48% de incremento respectivamente e, o voluntário P2 apresentou decréscimo da força em 9,31%. No Quadro 1 pode ser observado o nível de satisfação de todos os indivíduos avaliados.

Quadro 1 - Nível de satisfação dos indivíduos avaliados.

PARTICIPANTE	PGIC	DESCRIPTIVO
P1	Opção 1	<i>Não ocasionou alterações</i>
P2	Opção 2	<i>Quase na mesma, sem qualquer alteração visível</i>
P3	Opção 3	<i>Referia a ligeiramente melhor, mas sem mudanças consideráveis</i>
P4	Opção 5	<i>Moderadamente melhor, com mudança ligeira, mas significativa.</i>

DISCUSSÃO

O presente estudo foi conduzido com o intuito de verificar os efeitos da VCI sobre a FMR e a CF de indivíduos com lesão medular de ordem traumática, tendo evidenciado que a FPP e a FMR foram maiores após as seis sessões consecutivas de VCI. O estudo foi composto por quatro participantes do sexo masculino, com idade entre 26 e 63 anos e que possuíam lesão medular torácica, sendo clinicamente caracterizados como paraplégicos. Dos indivíduos avaliados, P1 e P2 encontraram-se em sobrepeso, o P3 foi classificado em obesidade classe I e o P4, abaixo do peso. Segundo Braz et al.³ o excesso de peso é um achado frequente nos indivíduos sedentários com lesão medular, em que apresentam um elevado percentual de gordura corporal, ocasionando sobrepeso e obesidade, sendo um grande fator de risco para desenvolvimento de diversas patologias.

As escalas Borg Esforço e Dispneia têm sido amplamente utilizadas na avaliação da FMR de gestantes,²¹ no pré-operatório de cirurgia bariátrica²² assim como no tratamento da insuficiência cardíaca.²³ No presente estudo, tais escalas

se demonstram adequadas em avaliar a resposta ao exercício imposto pela VCI, em que os indivíduos avaliados relataram que a percepção de esforço antes do treino foi *muito fácil* e ao final do treino *fácil, relativamente fácil e muito fácil*. Na percepção da dispneia, todos os participantes da pesquisa relataram não ter sentido falta de ar em nenhum momento.

Estudos têm sido conduzidos com o objetivo de entender as respostas agudas e crônicas secundárias ao treinamento de VCI.^{24,25} A segurança e eficácia do protocolo de VCI depende de fatores como os parâmetros utilizados e as características clínicas. Gloeckl et al.²⁴ evidenciaram aumento da função pulmonar e da CF em indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica, os quais utilizaram a VCI durante um período de três semanas. Tais autores, também evidenciaram melhora significativa da QV e ressaltaram que novos estudos são necessários para que se possa obter uma definição quanto a duração e intensidade ideal da VCI, assim como para investigar seu efeito a longo prazo. O protocolo utilizado em nosso estudo, possibilitou que P1, P3 e P4

apresentassem maior FMR após o período de treino na PV.

A VCI é uma modalidade terapêutica onde os sinais vibratórios são entregues ao corpo humano em diferentes amplitudes e frequências através da PV, gerando um aumento da atividade da musculatura, assim como a temperatura e o fluxo sanguíneo do corpo. A vibração imposta gera contrações musculares ocasionando um efeito semelhante ao do treinamento de força. O estudo de Coelho et al.²⁵ demonstrou que, um treino de VCI em idosas ocasionou melhora do equilíbrio, da força, da mobilidade e da marcha, tendo também sido observado aumento da FPP. Em nosso estudo, P1, P3 e P4 apresentaram maior FPP após o período de treinamento. O P2 apresentou menor FPP após a VCI, ressaltando a importância de aprofundar este tipo de investigação, pois tal variável é uma forma rápida e econômica de avaliar o risco de morte e da saúde cardiovascular de um indivíduo.

Lee et al.¹⁷ compararam o efeito da VCI no treinamento de membros superiores com o treinamento de membros superiores relacionado às tarefas que envolvam a função do braço, espasticidade e a FPP em indivíduos com hemiplegia após AVE. Os resultados indicaram que a VCI associada ao treinamento relacionado à tarefa tem mais benefícios na melhoria da função motora e neural do que o treinamento convencional de membros superiores isolados.

Os indivíduos avaliados apresentaram diferentes níveis de satisfação quanto ao treino com VCI. O P1 relatou não ter ocorrido alterações. O P2 referiu *quase na mesma, sem qualquer alteração visível*. O P3 referiu *ligeiramente melhor, mas sem mudanças consideráveis* e o P4, referiu *moderadamente melhor, com mudança ligeira, mas significativa*. O questionário PGIQ é um instrumento que foi adaptado para o Brasil, demonstrando sua validade de conteúdo e equivalência semântica com o instrumento original, assim como a sua

facilidade de compreensão pela população-alvo, o que o torna um instrumento de fácil aplicação. Tal instrumento, tem sido utilizado para avaliar o grau de satisfação em indivíduos com dor crônica¹⁸ e se configura em um instrumento de fácil compreensão, rápida utilização e capaz de medir a percepção de mudança do estado de saúde do indivíduo, podendo auxiliar na avaliação dos benefícios percebidos na comparação dos resultados entre intervenções ou na identificação de diferenças mínimas clinicamente importantes.

Como limitações do presente estudo devem ser ressaltados a reduzida frequência da presença dos participantes da pesquisa ao local de coleta, o que implicou na redução do tempo de treinamento desenvolvido, entretanto, ressalta-se que a presente Série de Casos foi capaz de identificar maior força dos músculos da respiração e da pressão palmar secundário ao treino de VCI.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi demonstrado que a VCI contribuiu para uma maior força muscular global e respiratória dos pacientes paraplégicos submetidos ao treino de VCI, podendo ser considerada como uma alternativa viável para instituição de uma nova modalidade de exercício nessa população, fornecendo uma importante contribuição para a compreensão das disfunções apresentadas pelos mesmos. Sugere-se um estudo a longo prazo com instrumentos que possam quantificar e qualificar o uso da PV como mais um instrumento passível de ser utilizado no tratamento de indivíduos com lesão medular.

REFERÊNCIAS

1. Macedo FS, Paz CSC, Rocha AF, Miosso CJ, Carvalho GB, Mateus SRM. Novas perspectivas de fisioterapia respiratória em lesão medular - Uma revisão sistemática. *Acta Paul de Enferm* 2017; 30(5):554-564, 2017. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201700077>
2. Freitas ACS, Gaspar JF, Souza GCRM, Inamonico JH, Bachur CK, Coelho-Oliveira AN, Caputo DCS, Tairar R, Bernardo Filho M, Souza A, Bachur JA. The effects of whole-body vibration on cognition: a systematic review. *J Hum Growth Dev* 2022; 32(1):108-119. doi: <https://doi.org/10.36311/jhgd.v32.12864>
3. Braz CRA, Matosinho RR, Dantas TLFS, Borges M, Faria FR, Dantas MJB, Gorla JI. Perfil da composição corporal de indivíduos sedentários com lesão da medula espinhal através da bioimpedância elétrica. *SoBAMA* 2020; 21(2):247-256 doi: <https://doi.org/10.36311/2674-8681.2020.v21n2.p247-256>
4. Paineiras-Domingos LL, Sá-Caputo DC, Guedes-Aguiar EO, Moreira-Marconi E, Moura-Fernande MC. Whole body vibration exercises on physiological and hemodynamic parameters of spinal cord injury individuals: A Systematic Review. *J Spine* 2018; 7(5):1-5.
5. Palitot TFT. Traumatismo raquimedular e fatores associados em vítimas de acidentes de trânsito. Mestrado [dissertação]. Universidade Estadual da Paraíba, Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública; 2018.
6. Kim JW, Lee JH. Effect of whole-body vibration therapy on lower extremity function in subacute stroke patients. *J Exerc Rehabil* 2021; 17(3):158-163. doi: <https://doi.org/10.12965/jer.2142246.123>
7. Burq HSIA, Karimi H, Ahmad A, Gilani SA, Hanif A. The effects of whole body vibration on gait after chronic stroke: A Randomized Controlled Clinical Trial. *J Pak Med Assoc* 2021; 71(11):2511-2514. doi: <https://doi.org/10.47391/JPMA.711>
8. American Thoracic Society/European Respiratory Society. Statement on respiratory muscle testing. *Am J Respir Critical Care Medicine* 2002; 166:518-624. doi: <https://doi.org/10.1164/rccm.166.4.518>
9. Ruhde L, Hulla R. An overview of the effects of whole-body vibration on individuals with cerebral palsy. *J Pediatr Rehabil Med* 2022; 15(1):193-210. doi: <https://doi.org/10.3233/PRM-201508>
10. Li KY, Cho YJ, Chen RS. The effect of whole-body vibration on proprioception and motor function for individuals with moderate parkinson disease: a single-blind randomized controlled trial. *Occup Ther Int* 2021; 17:9441366. doi: <https://doi.org/10.1155/2021/9441366>
11. Estes S, Iddings JA, Ray S, Kirk-Sanchez NJ, Field-Fote EC. Comparison of single-session dose response effects of whole body vibration on spasticity and walking speed in persons with spinal cord injury. *Neurotherapeutics* 2018; 15(3):684-696. doi: <https://doi.org/10.1007/s13311-018-0644-1>
12. Duarte, A. Cláudio Goulart. Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Atheneu. 2007. 640 p.

13. Souza ABC. Exame físico no adulto. 2 ed. Editora Martinari. 2013. 230 p.
14. De Barros ALBL. Anamnese e exame físico: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2010.
15. Nobre, F. Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Br de Card 2010; 95(1):1-51.
16. Herrero AJ, Menéndez H, Gil L, Martín J, Martín T, García-López D, Gil-Agudo A, Marín PJ. Effects of whole-body vibration on blood flow and neuromuscular activity in spinal cord injury. Spinal Cord 2011; 49(4):554-9.554-559. doi: <https://doi.org/10.1038/sc.2010.151>
17. Lee JS, Kim CY, Kim HD. Short-term effects of whole body vibration combined with task-related training on upper extremity function, spasticity, and grip strength in subjects with poststroke hemiplegia: a pilot randomized controlled trial. Am J Phys Med Rehab, 2016; 95(8), 608-617. doi: <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000000454>
18. Domingues L, Cruz E. Adaptação cultural e contributo para a validação da Escala Patient Global Impression of Change. Ifisionline 2012; 2(1):31-37, 2012.
19. Borg, G. Escalas de Borg para a dor e o esforço percebido. Manole (Saúde). 1 ed. P 125, 2000.
20. Ziegler B, Fernandes AK, Sanches PRS, Konzen GL, Dalcin PDTR. Variabilidade da percepção da dispneia medida através de um sistema de cargas resistivas inspiratórias em indivíduos saudáveis. J Bras Pneumol 2015; 34(12):128-139. doi: <https://doi.org/10.1590/S1806-37132015000004409>
21. Silva APB, da Silva Viana AJ, Menegolo AP, Medina SAG, Pissulin FDM, Pacagnelli FL, Lopes GAP. Avaliação da força muscular respiratória e sintomas de dispneia em gestantes no segundo trimestre gestacional. Colloquium Vitae 2020; 12(2):2-5.
22. Amaral NV, Pereira TB, Silva TB, Chicayban LM. efeitos de um programa de fisioterapia sobre a capacidade funcional no pré operatório de cirurgia bariátrica. POBS 2018; 8(27). doi: <https://doi.org/10.25242/886882820181673>
23. Silva PLS, Mendes FCV. Fisioterapia no tratamento da insuficiência cardíaca congestiva. BJSCR 2017; 19(1):115-122.
24. Gloeckl R, Heinzelmann I, Baeuerle S, Damm E, Schwedhelm AL, Diril M, Buhrow D, Jerrentrup A, Kenn K. Effects of whole body vibration in patients with chronic obstructive pulmonary disease e A randomized controlled trial. Resp Med 2012; 106:75-83. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2011.10.021>
25. Coelho M. Efeitos de um protocolo de exercícios sobre a plataforma vibratória na força muscular, equilíbrio e desempenho de marcha em idosas comunitárias. Físio Br 2017; 16(1) 25-31. doi: <https://doi.org/10.33233/fb.v16i1.294>

Submissão:02/11/2022.

Aceite: 07/11/2022.

PLANO DE PARTO: atribuições e contribuições do profissional enfermeiro na atenção primária em saúde

Birth plan: attributions and contributions of the nurse professional in primary health care

Laura Nunes Miguel¹, Suzane Beatriz Frantz Krug².

1. Enfermeira; Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz, RS, Brasil.
2. Doutora em Serviço Social; Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz, RS, Brasil.

lauramiguelf
@gmail.com

RESUMO

Introdução: o Plano de Parto é um documento elaborado pela gestante e o profissional de saúde que realiza o pré-natal, manifestando os desejos e expectativas das gestantes acerca do parto. **Objetivo:** analisar as atribuições e contribuições do profissional enfermeiro na elaboração do Plano de Parto durante o pré-natal em unidades de saúde. **Método:** a pesquisa tem caráter descritivo e exploratório, de abordagem qualitativa, sendo a coleta de dados realizada através de entrevistas semiestruturadas com oito profissionais enfermeiros de Unidades Básicas de Saúde de um município do Rio Grande do Sul. A análise e discussão dos dados ocorreram pelo método de Análise de Conteúdo, sendo elaboradas quatro categorias temáticas. **Resultados:** como principais resultados da pesquisa, destaca-se que, em sua maioria, os profissionais têm conhecimento sobre o Plano de Parto, porém, não o realizam. Quanto às atribuições do enfermeiro na elaboração do documento, os resultados apontaram o profissional como incentivador na elaboração do Plano de Parto, bem como, seu papel de informar, orientar e ensinar. A falta de comunicação entre as equipes de saúde pública e da área hospitalar foi destaque como fator dificultador. Ainda, a importância do vínculo entre o profissional e a gestante foi o principal fator facilitador. Sobre a atuação das equipes da saúde pública e da área hospitalar, destaca-se a necessidade do acolhimento, suporte e receptividades destas equipes com a gestante, além da importante criação de vínculo entre as equipes. Ainda, se destaca a importância do empoderamento da gestante e a devolução do protagonismo e autonomia da gestante no trabalho de parto. **Conclusão:** o Plano de Parto é uma importante ferramenta para a diminuição de intervenções desnecessárias, bem como, colabora para uma assistência humanizada e qualificada no processo de parto por parte do profissional enfermeiro.

Palavras-Chave:
Cuidado
Pré-Natal;
Enfermeiros;
Serviços Públicos
de Saúde;
Planejamento de
Assistência ao
Paciente.

ABSTRACT

Introduction: the Birth Plan is a document prepared by the pregnant woman and the health professional who performs prenatal care, expressing the wishes and expectations of pregnant women about childbirth. **Objective:** to analyze the attributions and contributions of the professional nurse in the elaboration of the Birth Plan during prenatal care in health units. **Method:** The research has a descriptive and exploratory character, with a qualitative approach, and data collection was carried out through semi-structured interviews with eight professional nurses from Basic Health Units in a city in Rio Grande do Sul. Data analysis and discussion took place using the Content Analysis method, with four thematic categories being elaborated. **Results:** as the main results of the research, it is highlighted that, for the most part, professionals are aware of the Birth Plan, however, they do not carry it out. As for the nurses' attributions in the elaboration of the document, the results showed the professional as an incentive in the elaboration of the Birth Plan, as well as their role of informing, guiding and teaching. The lack of communication between the public health teams and the hospital area was highlighted as a complicating factor, still, the importance of the bond between the professional and the pregnant woman was the main facilitating factor. Regarding the performance of the teams, public health and the hospital area, the need for reception, support and receptivity of these teams with the pregnant woman is highlighted, in addition to the important creation of bonds between the teams. The importance of empowering the pregnant woman and the return of the protagonism and autonomy of the pregnant woman in labor is also highlighted. **Conclusion:** the Birth Plan is an important tool for reducing unnecessary interventions, as well as contributing to a humanized and qualified assistance in the birth process by the professional nurse.

Keywords:
Prenatal Care;
Nurses; Public
Health Services;
Patient Care
Planning.



Exceto onde especificado diferentemente, a matéria publicada neste periódico é licenciada, sob forma de uma licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional. <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

ISSN: 2595-3664

INTRODUÇÃO

O pré-natal é uma estratégia de acompanhamento da gestante por uma equipe de saúde, podendo e devendo ser ela, multiprofissional, e tem como objetivo garantir uma assistência qualificada, visando a promoção de saúde e prevenção de agravos durante o período gravídico.¹ Pensando nisso, o Ministério da Saúde (MS) desenvolveu dois principais programas que visam uma assistência qualificada do pré-natal ao puerpério, sendo eles, o Programa de Humanização de Pré-Natal e Nascimento regulado pela Portaria nº 569/2000 e a Rede Cegonha regulado pela Portaria nº 1.459/2011.^{2,3}

De acordo com o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), é atividade do enfermeiro a prestação de assistência de Enfermagem à gestante, parturiente, puérpera e ao recém-nascido, sendo orientado pelo Ministério da Saúde que o profissional enfermeiro realize as consultas de pré-natal em conjunto com o médico.⁴ Sendo assim, é durante o pré-natal que os profissionais de saúde, além de prestar a assistência, devem se empenhar a fornecer diversas informações necessárias ao saber da gestante.⁵

O Plano de Parto é uma das ferramentas que contribui para a humanização e qualidade da assistência do período gestacional e principalmente durante o parto.¹ Trata-se de um documento legal no qual a gestante manifesta os seus desejos, escolhas e expectativas acerca de seu trabalho de parto e parto, fazendo com que suas preferências sejam respeitadas.⁶ No fim da década de noventa a Organização Mundial da Saúde (OMS), inicia a recomendação desta ferramenta com o objetivo de melhorar a qualidade da assistência no nascimento.⁷

Nesse sentido, a importância e a necessidade do Plano de Parto apontam para situações que envolvem, por exemplo, a escassez de orientações por

parte dos profissionais de saúde como um dos fatores relacionados à ocorrência de casos de violência obstétrica e os altos índices de cesárea fundamentados pelo pedido da gestante, escolha realizada, muitas vezes, por medo e desinformação sobre o parto vaginal.^{8,9}

Considerando as elevadas taxas de cesáreas, bem como, a ocorrência de violência obstétrica e dificuldades do profissional enfermeiro na construção do Plano de Parto, o presente estudo tem como questão norteadora: quais as atribuições e contribuições do profissional enfermeiro na elaboração do Plano de Parto durante o pré-natal em unidades de saúde da atenção primária?

MÉTODO

A pesquisa teve caráter descritivo e exploratório, de abordagem qualitativa. Participaram oito profissionais enfermeiros, sendo realizada em Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Estratégias de Saúde da Família (ESF) de um município do interior do estado do Rio Grande do Sul, localizado a 145 km da capital do estado, Porto Alegre, e com aproximadamente 38 mil habitantes. Em relação aos serviços de saúde do município, as UBSs contabilizam um número de 06 unidades, enquanto o número de ESFs são 05 unidades e estão localizadas tanto em área urbana como em área rural do município.

Outros serviços e programas relacionados à saúde são o Centro de Referência de Assistência Social, Núcleo Ampliado de Saúde, Estratégia dos Agentes Comunitários de Saúde, Centro de Atenção Psicossocial adulto e infantil, Programa Saúde do Trabalhador, entre outros. O município ainda conta com um Hospital referência em traumatologia, que possui 96 leitos.

A rede de atenção primária em saúde do município conta com 14 profissionais enfermeiros, destes, em torno de 12 profissionais realizam

consultas de pré-natal. Dez profissionais foram selecionados através dos critérios de inclusão e exclusão e destes, dois profissionais não foram entrevistados, pois foram realizados diversos contatos sem retorno de resposta.

Os dados foram coletados por meio de entrevista semiestruturada, com as falas gravadas em meio eletrônico, sendo utilizado um roteiro de entrevista. O contato com os profissionais deu-se por meio telefônico e a coleta de dados ocorreu no local de trabalho de todos os profissionais entrevistados, em ambiente privativo. O processo de coleta de dados compreendeu o período de março a maio de 2022, sendo inicialmente realizado um primeiro contato telefônico com cada profissional, agendando uma visita e a entrevista. Em alguns casos foi solicitada pelas enfermeiras uma primeira visita com o objetivo de esclarecer informações e posteriormente ocorrer o agendamento da entrevista.

A pesquisa apresenta aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul sob parecer nº 5.279.476. Para preservar a identidade dos sujeitos usou-se a denominação “E1, E2, E3”, sequencialmente, para os enfermeiros. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi entregue em duas vias, devidamente assinadas pelo entrevistador e entrevistados. Esta pesquisa segue as normativas da Resolução 466/12, que dispõe sobre a realização de estudos com seres humanos.¹⁰

A análise dos dados foi realizada por meio da Análise de Conteúdo, baseada

em três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos dados e interpretação.¹¹ Na primeira fase foi possível organizar os dados obtidos por meio da transcrição das falas. Já na fase da exploração do material, efetuou-se uma verificação cautelosa de cada fala mencionada em cada questionamento realizado nas entrevistas. E por fim, na terceira fase foi possível analisar novamente as falas, fundamentá-las teoricamente e discuti-las com autores que já investigaram sobre o tema. Para tanto, foram elaboradas quatro categorias temáticas a fim de apresentar os resultados obtidos da análise dos dados, intituladas: Entendimentos e concepções dos enfermeiros sobre o Plano de Parto; Elaborando o Plano de Parto: fatores facilitadores e dificultadores; Atribuições do enfermeiro no Plano de Parto; Atuação da equipe de saúde e protagonismo da gestante no Plano de Parto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O perfil sociodemográfico (Quadro 1) foi construído a partir dos dados extraídos das entrevistas, sendo todas as entrevistadas do gênero feminino, com faixa etária que variou entre 32 a 53 anos. Com relação ao tempo de formação, houve uma variação entre sete a vinte sete anos, já o tempo de atuação na unidade em que desenvolvem suas atividades profissionais variou de dez meses a vinte e um anos. Cinco enfermeiras tinham pós-graduação, sendo três, com pós-graduação na área da urgência e emergência.

Quadro 1 - Perfil sociodemográfico das participantes do estudo

Enfermeiro	Idade	Tempo de formação	Tempo de atuação na unidade	Pós-graduação
E1	41 anos	12 anos	06 anos	Urgência e Emergência
E2	53 anos	27 anos	01 ano	Urgência e Emergência
E3	47 anos	22 anos	21 anos	Não
E4	53 anos	22 anos	21 anos	Educação em Enfermagem; Saúde pública; Saúde materna e infantil
E5	38 anos	10 anos	01 ano	Não
E6	33 anos	14 anos	10 meses	Não
E7	41 anos	17 anos	04 anos	Urgência e Emergência
E8	32 anos	07 anos	11 meses	Estratégia de Saúde da família

Além disso, foi questionado sobre o número de consultas de pré-natal realizadas, sendo obtido uma variação de uma a oito consultas de pré-natal por gestante, todas intercaladas com as consultas do médico pré-natalista.

Entendimentos e concepções dos enfermeiros sobre o Plano de Parto

Através das entrevistas foi possível identificar o entendimento e concepções das enfermeiras sobre o Plano de Parto, onde as entrevistadas referiram que o mesmo é um documento individual, elaborado pelo enfermeiro e/ou pela equipe de saúde em parceria com a gestante. Nele, a gestante expressa o que deseja e o que não deseja que aconteça durante seu parto, trocando ideias e refletindo com o profissional sobre esse momento. Ao mesmo tempo, verificam-se as possibilidades de como realizar os desejos da gestante de acordo com estrutura hospitalar, conforme apresentado nas falas a seguir:

[...] é um documento construído pela equipe de saúde em conjunto com a gestante, em parceria com a gestante, e nele então, eu entendo que vai estar relacionado tudo o que ela gostaria e o que ela não gostaria nesse processo de parto. (E1, mar.2022)

[...] um plano terapêutico individual que é estruturado entre a enfermeira e o paciente de forma, onde haja uma troca, o paciente vai trazer aquele parto idealizado e a gente vai fazer o contra senso das dificuldades, possibilidades. (E3, mar.2022)

Verificou-se que as manifestações dos profissionais enfermeiros estão em consonância com os estudos sobre o tema, pois, o Plano de Parto é um documento legal que expõe os desejos e expectativas das gestantes acerca do momento do trabalho de parto, sendo construído pelo profissional enfermeiro ou médico durante as consultas de pré-natal em parceria com a gestante.¹² Ainda, é fundamental que a

gestante esteja envolvida e participe das decisões sobre seu parto, o que ressalta a importância da construção deste documento em conjunto com a gestante.¹³

Em relação à elaboração do Plano de Parto durante as consultas de pré-natal pelo enfermeiro, cinco profissionais referiram não construí-lo com as gestantes. As falas das entrevistadas trazem que a falta de vínculo e de comunicação com a unidade obstétrica hospitalar de referência são motivos para a não realização do mesmo. Outro fator apontado é a não adesão do médico obstetra ao Plano de Parto elaborado, no momento do parto, que as desestimula para a realização do plano. As falas a seguir apontam esses aspectos:

Não, não, aqui não é feito. [...] Na minha visão por causa que falta muito a nossa, como eu vou te falar, com o hospital assim, entrosamento com o hospital, a gente não tem este entrosamento para poder fazer com que as gestantes visitem e conheçam a maternidade. [...] então a gente faz todo o pré-natal e aguarda o dia delas irem lá fazer o parto delas e muitas vezes a gente encaminha daqui, o médico decide outra coisa diferente da nossa aqui. (E2, mar.2022)

Não realizo. Porque eu acho que particularmente não é uma realidade da saúde pública. Tu pega um médico plantonista às vezes um pensa de uma forma e outros de outra então vai ser sempre de acordo com a cabeça do médico até onde eu conheço. (E8, mai.2022)

Salienta-se que a comunicação entre as equipes de saúde da atenção primária em saúde e da área hospitalar deve ser eficiente, de modo que se elabore o Plano de Parto em conjunto com as gestantes e após, a equipe hospitalar esteja ciente dos desejos das gestantes expressados no referido plano. Sobre a realidade da elaboração do Plano de Parto na assistência em saúde pública, um estudo traz que o seu uso se faz mais presente em países de alta renda, comparado com países de baixa e média renda.⁷

Destaca-se que, apesar das entrevistadas apresentarem, em um primeiro momento, entendimentos sobre o Plano de Parto, sua realização e profissionais responsáveis, as mesmas, em sua maioria, não o realizam no cotidiano de assistência em suas unidades. Neste sentido, os itens que fazem parte de um nascimento humanizado geralmente são negligenciados pelos profissionais na hora da realização da assistência, tornando-a incompleta.⁷

Elaborando o Plano de Parto: fatores facilitadores e dificultadores

Identificou-se, na maior parte das falas, a importância do estabelecimento de vínculo entre gestante e enfermeiro como fundamental e importante fator facilitador para a elaboração deste documento, conforme descrito a seguir:

Empatia da paciente com a enfermeira, no momento que a gente consegue resgatar o paciente e realizar a primeira consulta, criar respeito [...]. (E3, mar.2022)

Acho que um dos fatores que facilita seria um bom relacionamento com a gestante, onde ela conseguiria fazer todas as consultas de pré-natal, fosse assídua, neste trabalho de pré-natal. (E6, abr.2022)

Ainda, a presença regular da gestante nas consultas de pré-natal em enfermagem e o comprometimento com as mesmas foram itens também descritos como contributivos. As consultas de pré-natal devem garantir uma assistência qualificada e um acompanhamento digno durante a gestação, neste sentido, são preconizadas no mínimo seis consultas de pré-natal por gestante, sendo elas intercaladas entre médico e enfermeiro.⁴ De acordo com as falas destaca-se a importância da constância das gestantes nas consultas de pré-natal diretamente associada a maior probabilidade de criação de vínculos entre a gestante e o profissional, contribuindo para a qualidade da assistência e da comunicação efetiva no pré-natal.¹⁵

As falas das enfermeiras abordaram principalmente a falta de proximidade entre as equipes de saúde como questão que dificulta a elaboração do Plano de Parto. Isso se explicita pelo motivo da incerteza da execução descritas no plano realizado pelos profissionais da saúde pública, pela equipe hospitalar:

Eu acho que o mais dificulta justamente isto, eu acho que falta a integração entre essas duas, duas esferas, a saúde pública e a saúde hospitalar, se tivesse uma integração entre esses dois né, essas duas partes a gente conseguiria fazer um Plano de Parto. (E2, mar. 2022)

A estrutura física, o suporte da rede, por que não adianta uma equipe fazer o Plano de Parto e a outra não aderir, ou a estrutura que vai receber a parturiente não estar avisada, combinado, o ideal é realizar a visita antes, ter a visita no hospital. (E3, mar. 2022)

É extremamente necessário e importante expor e discutir o Plano de Parto juntamente com a equipe da maternidade, envolvendo ambas as equipes na elaboração do mesmo e facilitando assim, sua execução.¹² Ainda, a incerteza do cumprimento das solicitações discurridas no Plano traz insegurança às gestantes e, até mesmo, as afastam da realização de possíveis novos planejamentos quanto ao parto. Portanto, entende-se que a não execução do plano traz experiências negativas às parturientes e a perda da confiança na equipe, o que pode afetar o desempenho e curso do trabalho de parto.¹⁶

Além das dificuldades acima descritas, outro ponto se destacou nas falas, a não adesão e/ou discordância de médicos obstetras ao Plano de Parto, tanto nas consultas de pré-natal como na maternidade no momento do parto:

[...] acredito que dificulta a elaboração do Plano de Parto é muitos profissionais obstetras serem contra e não aderirem ao Plano de Parto quando ela chega no hospital, mesmo que ela tenha, eles parecem que “ah é um papel qualquer”, não aceitam. Eu acho que tanto faz ser realizado por um médico ou enfermeiro eles

não aceitam, eu já trabalhei em maternidade e já vi muitas vezes eles nem lerem a escolha da gestante. (E5, abr. 2022)

Uma das principais dificuldades é a não continuidade do médico no Plano de Parto. Quando o médico plantonista é da nossa rede e já tem um vínculo com a paciente é mais fácil, quando não, ele não respeita o Plano de Parto. (E3, mar.2022)

Em relação à aceitação do Plano de Parto, estudos apontam que ainda que os profissionais compreendam o conceito, sua importância e os ganhos que o documento traz para a parturiente e ao bebê, os mesmos tendem a não implementá-los na prática.¹⁶ Ainda é possível que a baixa aplicação do Plano de Parto ocorra pelo fato de que o trabalho de parto é um momento imprevisível, neste sentido, podem-se fazer necessárias intervenções além das solicitadas pelo plano.¹⁷ Além disso, é importante destacar que o modelo biomédico é uma cultura ainda, com raízes muito presentes no Brasil, dificultando a comunicação e a relação entre as equipes, o que afeta diretamente a utilização desta ferramenta.¹⁸

Atribuições do enfermeiro no Plano de Parto

Quanto às atribuições do enfermeiro na elaboração do Plano de Parto, as orientações às gestantes sobre o período que está vivenciando e os direitos que possui durante sua gestação, prevaleceram nas falas das entrevistadas. O profissional enfermeiro foi citado como primordial na elaboração deste documento de acordo com as falas abaixo:

[...] para mim o enfermeiro é primordial na elaboração do Plano de Parto, depende muito assim, da fase que ele vai convencer e explicar e ensinar esta mãe no momento que ela chegar para fazer o Plano de Parto [...]. (E2, mar.2022)

[...] orientação dos direitos, orientação sobre o próprio trabalho de parto, como funciona, o que ela vai sentir, que momento ela deve se dirigir a um hospital, explicar

sobre o parto normal, cesárea, riscos e benefícios. (E8, mai. 2022)

O enfermeiro é um dos profissionais que prestam assistência à mulher durante o pré-natal a gestante, sendo o mesmo, respaldado pela legislação referente ao exercício profissional, para realizar consultas de pré-natal de baixo risco.¹⁹ Assim como as falas expostas pelas entrevistadas destaca-se a importância do papel de acolhimento, orientação e criação de um ambiente onde a gestante possa sanar suas dúvidas com o enfermeiro durante o pré-natal e conseqüentemente na elaboração do Plano de Parto.⁵

Ainda, outras falas das entrevistadas abordaram que o profissional enfermeiro deve incentivar a realização do Plano de Parto, entender seu conceito e ofertá-lo à gestante, aplicando-o no dia-a-dia da sua assistência. Enfatiza-se que o enfermeiro tem o papel fundamental de apresentar a possibilidade da elaboração deste documento à gestante juntamente com o profissional, pois é grande aliado no fortalecimento da qualidade à assistência humanizada na hora do parto.¹

Atuação da equipe de saúde e protagonismo da gestante no Plano de Parto

Sobre a atuação da equipe de saúde, as entrevistadas disseram tanto sobre a equipe de saúde pública como sobre a equipe hospitalar, da maternidade de referência na hora do parto. Desta forma, o que se destacou nas falas relacionadas à saúde pública, foi a importância da equipe ser organizada para transmitir informações de forma correta e alinhadas:

[...] importante que todos os profissionais envolvidos no pré-natal tenham conhecimento e ajudem a estruturar o Plano de Parto de forma que toda a equipe esteja de acordo [...]. (E3, mar.2022)

A equipe também tem um papel fundamental de auxílio a gestante neste momento, para orientar, os agentes comunitários também como estão todo o mês fazendo visitas eles levam bastante

informação então acho que o importante é uma equipe multidisciplinar, não seguir só Enfermagem ou o médico”. (E5, abr. 2022)

A Atenção Primária em Saúde é a porta de entrada das gestantes para o início do pré-natal e é neste sentido que se destaca primeiramente a importância de uma equipe acolhedora, que dará o suporte para a gestante durante todo o período gravídico.²⁰ Ainda os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) são importantes disseminadores de informações, sendo os principais meios de comunicação e vínculo entre a atenção primária em saúde e o usuário. Em relação às gestantes, é por meio dos ACS que se realizam as buscas ativas das mesmas, que fortalece a realização e a importância do pré-natal.²¹ Em relação à equipe da área hospitalar destacou-se mais uma vez, como em categorias temáticas anteriores, a importância do vínculo entre as duas equipes para a efetivação do Plano de Parto, segundo destaca a fala abaixo:

A equipe da saúde pública tem que ter o mesmo pensamento e ser alinhado juntamente com a equipe hospitalar para que este plano funcione. (E6, abr. 2022)

Como também discorrido anteriormente e equipe de saúde que presta assistência à gestante desde o pré-natal até o puerpério deve estar devidamente preparada e possuir conhecimentos necessários para proporcionar um ambiente acolhedor e digno para o nascimento. Além do mais, o entrosamento entre as equipes reflete diretamente na qualidade da assistência e na maneira de conduzir o processo de parto.²⁰

A atuação da gestante durante a elaboração do Plano de Parto também foi questionada e, todas as entrevistadas referiram que ela é o elemento principal no pré-natal e na elaboração do Plano, pois expressa suas vontades e desejos.

[...] é a protagonista da história [...]. [...] a vontade é dela, ela que tem que se sentir segura né [...]. (E2, mar.2022)

[...] a parte dela de falar suas vontades, o que ela deseja, qual a realização dela, que seja ocorrido durante o parto [...]. (E5, abr. 2022)

A gestação e o parto são momentos únicos vivenciados pelas mulheres e que devem trazer memórias afetivas positivas e por este motivo os profissionais de saúde devem atuar tornando a gestante como protagonista deste período. O Plano de Parto é uma importante ferramenta que colabora para a autonomia feminina no parto, pois apresenta os desejos e as vontades das gestantes acerca de seu parto, orientado e elaborado juntamente com um profissional.²² Ainda, a autonomia e o conhecimento da gestante são fatores que auxiliam na diminuição de casos de violência obstétrica e de intervenções desnecessárias.²²

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que o Plano de Parto tem grande relevância, pois é uma ferramenta que torna a gestante protagonista no seu trabalho de parto, além de proporcionar seu empoderamento e autonomia. O enfermeiro é um dos profissionais que está em constante contato com a gestante desde o pré-natal até o puerpério e, é neste sentido, que se destaca a importância do conhecimento do profissional acerca desta temática.

Destacou-se no presente estudo que as profissionais entrevistadas, em sua maioria, têm conhecimento sobre o plano e seus benefícios, porém, não o realizam em suas unidades de saúde. Quanto às atribuições do enfermeiro em sua elaboração, os resultados apontaram para o incentivo à elaboração do Plano de Parto, bem como, seu papel na educação em saúde. Ainda, sobre as dificuldades destes profissionais durante a produção deste documento, salienta-se a falta de comunicação entre as equipes de saúde pública e da área hospitalar. Por outro lado, através dos resultados evidencia-se a importância do vínculo entre o

profissional e a gestante como principal fator facilitador.

Quanto à atuação da equipe em saúde pública, os resultados mostram que a mesma se faz necessária no acolhimento e suporte às gestantes. Já a equipe hospitalar precisa ter caráter receptivo e respeitoso, além da importância de existir vínculo entre as duas equipes para efetivar o Plano de Parto. Ainda destaca-se a importância de trabalhar o empoderamento da gestante durante a elaboração do documento e a devolução

do protagonismo e autonomia da gestante no trabalho de parto.

Ressalta-se a importância e necessidade de expor esta temática para que os profissionais desenvolvam e apliquem o Plano de Parto nas unidades de saúde e hospitais. Sugerem-se mais estudos nesta área, pois apesar da grande quantidade de estudos encontrados, ainda se discorre pouco sobre o assunto na formação dos profissionais de saúde, colaborando para a pouca aplicabilidade desta ferramenta no cotidiano profissional.

REFERÊNCIAS

1. Pereira CC, Buttow Ross LJ, cremonese L, Rampelotto Figueireda G, Wilhelm Antunes L, Barreto Nunes C. Contribuições do Plano de Parto e estratégias para inserção no pré-natal: revisão narrativa. *Disciplinarum scientia* [internet] 2020. [citado 14° de setembro de 2022]. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarums/article/view/3218/2640>
2. Brasil. Ministério da Saúde. Humanização do parto: Humanização no Pré-natal e Nascimento. Brasília; 2002.
3. Brasil. Portaria nº 1.459, dia 24 de junho de 2011. Institui no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Brasília; jun. 2011.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica nº 32: atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília; 2012.
5. Vieira Pereira Peixoto I, Rodrigues Lobato de Nazaré MB, Lira dos Santos R, Pereira Peixoto KD, Silva Bandeira FJ, Pinheiro Martins MB. A importância da educação em saúde para as gestantes durante o acompanhamento do ciclo gravídico puerperal. *Saud Coletiv (Barueri)* 2020; 10(57):3607-20. Disponível em: <https://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/95>
6. Barros APZ de, Lipinski JM, Sehnem GD, Rodrigues AN, Zambiasi E S. Conhecimento de enfermeiras sobre o Plano de Parto. *Rev Enferm UFSM* 2017; 7(1):69-7. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/23270>
7. Santos FSDR, Souza PAD, Lansky S, Oliveira BJD, Matozinhos FP, Abreu ALN, Abreu ALN, Souza KV, Pena ÉD. Os significados e sentidos do Plano de Parto para as mulheres que participaram da Exposição Sentidos do Nascer. *Cadernos de Saúde Pública*. 2019; 35(6) doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00143718>
8. Souza JPS de, Santos LSD, Freitas MC, Virgínio LBAC, Souza FR, Araujo ESG, Araújo HVS. O papel do enfermeiro no ciclo gravídico-puerperal frente à violência obstétrica: uma revisão integrativa. *REAEnf* 2021; 13:e8188-e8188. doi: <https://doi.org/10.25248/reaenf.e8188.2021>
9. Oliveira Rodrigues L, Alves AP, Andrade Alves LB, Freitas de Alves G, Scalia Macedo

L, Freitas Maciel, EA. Plano de parto como estratégia auxiliar na redução das taxas de cesariana – uma revisão literária. *Rev. BJD* 2020; 3(6):18914-18928.

10. Brasil. Resolução 466, dia 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e revoga as Resoluções CNS nos. Brasília jun. 2012. doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-278>

11. Bardin L. Análise de conteúdo. Lisboa: edição 70, 1977.

12. Medeiros RMK, Figueiredo G, Correa ÁCDP, Barbieri M. Repercussões da utilização do Plano de Parto no processo de parturição. *Rev Gaúcha de Enf* 2019; 40:e20180233. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180233>

13. Torres KN, Abi Rached CD. A importância da elaboração do Plano de Parto e seus benefícios. *JHMReview* 2017;3(2). doi: <https://doi.org/10.37497/ijhmreview.v3i2.126>

14. Braz I, Paiva MTG, Feitosa KMA, Mendes MES, Feitosa TMA, Silva SL. Interdisciplinaridade na assistência ao parto: percepção dos enfermeiros obstetras. *Rev. enferm. UFPE on-line* 2019;1-8.

15. Pessoa Souza GW, Lima BM, Tavares Medeiros L. Conhecimento da gestante sobre a importância da consulta pré-natal: revisão integrativa. *Rev Eletrônica Estácio* 2021;7(1).

16. Garret Dias AR, Santos FMA. A influência do Plano de Parto na satisfação da mulher com o seu trabalho de parto e parto: um scoping review. *Rev APEO* 2021; 21(1), 71-84. DOI: <https://doi.org/10.53795/raepo.v21.2021.15>

17. Portela ARP, Holanda VH, Albuquerque GPM. Percepção de usuárias do sistema único de saúde brasileiro sobre o Plano de Parto. *RBCS* 2020; 24(4). doi: <https://doi.org/10.22478/ufpb.2317-6032.2020v24n4.53135>

18. Moraes CA, Yoshioka Ciscoto AR, Bonin GM. Análise do Plano de Parto como mecanismo de prevenção da violência obstétrica sob a ótica dos direitos da personalidade. *Rev Biodireito Direito Anim* 2020; 6(2): 18-36. doi: <http://dx.doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2525-9695/2020.v6i2.7025>

19. Brasil. Lei nº 7.498, dia 25 de junho de 1986. Lei organica de Saúde. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Brasília; jun. 1986.

20. Souza P de O, Fontoura VM, Santos FS, Santos Neto M, Feitosa MO, Mantesso JBO, Fontoura MG, Graep-Fontoura I. Factors associated with the humanization of childbirth in a maternity hospital in the south of the state of Maranhão. *RSD* 2021; 10(6):e18310615451. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i6.15451>

21. Brandão GCG, Lucena D de S, Monteiro JM dos S, Barbosa Neto JH, Batista JRM, Nunes KS, Vilar LM, Santos S da S. The Work process of Community Health Workers. *RSD* 2021; 10(1):e1610111442. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11442>

22. Nascimento PC, Sousa JP, Alves SL, Pereira EL, Pereira CC, Fernandes RAC, Oliveira DE, Duarte NS, Lima RA. Plano de Parto e Nascimento: uma análise de sua influência no protagonismo de parturientes. *Rev. BJD* 2021;7(4). doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n4-143>

Submissão: 30/09/2022.

Aceite: 07/11/2022.

ISSN 2595-3664



REVISTA
INTERDISCIPLINAR
DE PROMOÇÃO
DA SAÚDE

INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF HEALTH PROMOTION