

# ANAIS



## I ENCONTRO CIENTÍFICO DO ENFITO

PÓS-GRADUAÇÃO EM TRAUMATO-ORTOPEDIA  
COM ÊNFASE EM TERAPIA MANUAL DA  
FACULDADE ESTÁCIO DE SÁ DE OURINHOS



Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos

**SUMÁRIO**

EFEITOS AGUDOS DA FISIOTERAPIA NO VO <sub>2</sub> MÁX, FORÇA MUSCULAR, VOLUME E MOBILIDADE PULMONAR EM UM INDIVÍDUO COM QUEIMADURAS GRAVES	1
INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA ATRAVÉS DA REALIDADE VIRTUAL EM CRIANÇA COM PARALISIA CEREBRAL: ESTUDO DE CASO	2
EFEITOS DA CINESIOTERAPIA E ELETROTERAPIA SOBRE INDIVÍDUO COM PÓS FRATURA DE TORNOZELO: ESTUDO DE CASO	3
USO DE TESTES FUNCIONAIS EM CORREDORES DE RUA NA MOBILIDADE DE TORNOZELO PRÉ E PÓS FADIGA	4
USO DA TÉCNICA DE MODELAGEM COM MASSA NO ENSINO DE FISIOTERAPIA EM TRABALHO EM EQUIPE	5
A INFLUÊNCIA DA CINESIOTERAPIA LABORAL SOBRE A SONOLÊNCIA EXCESSIVA DIURNA E A TENSÃO REFERIDA EM FUNCIONÁRIOS DA UBS PACHECO CHAVES DE OURINHOS/SP	6
ANORGASMIA EM JOVENS UNIVERSITÁRIAS	7
EFEITOS DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NA REABILITAÇÃO DAS LESÕES MUSCULARES NO ESPORTE	8
UTILIZAÇÃO DA REALIDADE VIRTUAL NA REABILITAÇÃO TRAUMATO-ORTOPÉDICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA	9
OCORRÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO EM MULHERES JOVENS PRATICANTES DE CROSSFIT	10
MANIPULAÇÃO DE ALTA VELOCIDADE E BAIXA AMPLITUDE (AVBA) PARA TRATAMENTO DE LOMBALGIA	11
INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)	12

**Anais do I Encontro Científico do ENFITO – 2020**

AÇÕES DE PROMOÇÃO, PREVENÇÃO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FISIOTERAPIA EM SAÚDE COLETIVA 13

A IMPORTÂNCIA DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NA GIROPLASTIA DE VANNES: RELATO DE CASO 14

## **EFEITOS AGUDOS DA FISIOTERAPIA NO VO<sub>2</sub>MÁX, FORÇA MUSCULAR, VOLUME E MOBILIDADE PULMONAR EM UM INDIVÍDUO COM QUEIMADURAS GRAVES**

João Francisco Piovezan<sup>1</sup>

### **Introdução**

A queimadura é uma lesão traumática a pele, por agentes térmicos, químicos, radioativo ou elétrico, acometendo tecidos de revestimento do corpo humano de forma parcial ou total. A intervenção fisioterapêutica na reabilitação do paciente queimado tem como intuito de evitar que prejudique a qualidade de vida deste paciente, iniciando exercícios que enfatizará o sistema cardiovascular aumentando a amplitude de movimentos das extremidades assim melhorando na reabilitação respiratória.

### **Objetivo**

A presente pesquisa tem como objetivo de verificar a influência de um protocolo de tratamento fisioterapêutico sobre a capacidade funcional e parâmetros respiratórios em indivíduo pós-queimadura.

### **Método**

Foi realizado um estudo com paciente do sexo masculino que apresenta alterações cardiorrespiratória pós queimadura. O paciente participou de um programa de 20 sessões com 4 vezes na semana, analisado a força muscular respiratória, capacidade funcional, valores dos perímetros axilar, xifoide, basal na inspiração, espirometria verificando: CVF, PFE, VEF1 e VEF1/CVF.

### **Resultado**

Constataram-se valores benéficos obtidos no protocolo aplicado, para ganho cardiorrespiratório no indivíduo queimado. Considerou-se significativo no valor de  $p > 0,05\%$ .

### **Conclusão**

Conclui se que, a fisioterapia cardiorrespiratória no indivíduo queimado é de grande importância, o qual mostrou- se efetivo no ganho de força muscular respiratória, expansibilidade torácica e na capacidade funcional.

**Palavras-chave:** Fisioterapia; Queimadura; Função Respiratória.

---

<sup>1</sup> Discente do Curso de Fisioterapia da Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos-SP. [joao\\_fp\\_xd11@hotmail.com](mailto:joao_fp_xd11@hotmail.com)

## INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA ATRAVÉS DA REALIDADE VIRTUAL EM CRIANÇA COM PARALISIA CEREBRAL: ESTUDO DE CASO

Davi Alan Alves<sup>1</sup>

Kathlenn Christoni<sup>2</sup>

Paulo Sérgio Picão Junior<sup>3</sup>

Rodrigo Massayuki Ichimura<sup>4</sup>

Theda Manetta da Cunha Suter<sup>5</sup>

### Introdução

A Paralisia Cerebral (PC) é decorrente de uma alteração específica no Sistema Nervoso Central e tem a probabilidade de acontecer no período pré, peri ou pós-natal, caracterizada por uma disfunção insistente, de aspecto não gradativo do tônus, da postura e do movimento. Os tratamentos acontecem visando o quadro em que o indivíduo se encontra, a fisioterapia por exemplo visa a preconização da flexibilidade muscular, constância articular e força com o intuito de buscar os efeitos profilático, promoção e reabilitação de possíveis alterações biomecânicas. A terapia física virtual é um recurso fisioterapêutico que pode ser utilizado no tratamento da criança com PC, pois motiva a atividade cerebral da criança e podendo recuperar até mesmo movimentos.

### Objetivo

A pesquisa verificou a eficácia de um tratamento fisioterapêutico com uso da realidade virtual sobre o alinhamento postural, equilíbrio e qualidade de vida em uma criança com Paralisia Cerebral Espástica.

### Metodologia

A presente pesquisa atuou com a realidade virtual e usou avaliações inicial e final sobre o indivíduo portador de PC espástica, utilizando três instrumentos avaliativos, sendo eles: Escala de Equilíbrio de Berg (EEB), Questionário de qualidade de vida The Medical Outcomes Study Short Form (SF-36), e Avaliação Postural através do aplicativo *ACPP Core2 Posture Measurement*. Como método intervencionista foi aplicado mobilização articular passiva, alongamento e terapia física virtual.

### Resultado

A pesquisa alcançou resultados satisfatórios. Sobre a postura o benefício alcançado foi de ligeiras correções posturais, na qualidade de vida segundo a SF-36 ocorreram melhoras no score das dimensões: funcional (+15 pontos), aspectos físicos (+25 pontos), dor (+12 pontos), estado geral de saúde (+10 pontos) e vitalidade (+10 pontos) enquanto no equilíbrio, segundo a EEB houve aumento de três pontos, ou seja, de 47 para 50 pontos.

### Conclusão

Com a intervenção fisioterapêutica através da realidade virtual é possível notar que a pesquisa alcançou resultados positivos sobre a postura, qualidade de vida e equilíbrio do indivíduo com PC espástica.

**Palavras-chave:** Fisioterapia; Realidade Virtual; Paralisia Cerebral.

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos. [davi\\_alan@hotmail.com](mailto:davi_alan@hotmail.com)

<sup>2</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos. [kathlennchristoni@outlook.com](mailto:kathlennchristoni@outlook.com)

<sup>3</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos. [paulopicao25@gmail.com](mailto:paulopicao25@gmail.com)

<sup>4</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos. [rodmassayuki@gmail.com](mailto:rodmassayuki@gmail.com)

<sup>5</sup> Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade Estácio de Sá Ourinhos. [thedasuter@hotmail.com](mailto:thedasuter@hotmail.com)

## EFEITOS DA CINESIOTERAPIA E ELETROTERAPIA SOBRE INDIVÍDUO COM PÓS FRATURA DE TORNOZELO: ESTUDO DE CASO

Davi Alan Alves<sup>1</sup>

Maísa Pires de Camargo<sup>2</sup>

### Introdução

O tornozelo e o pé são estruturados por vinte e seis ossos, trinta articulações sinoviais, aproximadamente cem ligamentos e trinta músculos, cujo objetivo é impulsionar o corpo para a deambulação. Sendo assim é necessário que tal região articular atue de forma única e simultânea para que assim a marcha aconteça. Atualmente a fratura de tornozelo é comum, ou seja, sua incidência anual é de cinco acontecimentos a cada dez mil pessoas. A fratura tem grandes incidências visto que essa região ser responsável por ações de equilíbrio e fornecimento de firmeza do corpo sobre o pé planado, impulso do pé para subir e/ou saltar etc. A reabilitação, sendo ela através de cinesioterapia pode-se iniciar logo após o período de imobilização, sendo assim, após a fratura ter sido consolidada seja pelo método invasivo ou não invasivo a cinesioterapia pode adentrar para a melhora da função no membro afetado e diminuir o quadro doloroso.

### Objetivo

A presente pesquisa objetivou melhorar a função do membro inferior distal afetado e diminuir o quadro algico.

### Método

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética e pesquisa, registrado sob o CAAE: 18833819.2.0000.5496. O estudo ocorreu por meio de pesquisa experimental, do tipo quantitativa e qualitativa. A pesquisa aconteceu por meio das técnicas fisioterapêuticas cinesioterapia e eletrotermofototerapia, onde atuaram no decorrer de oito sessões. Por meio da eletroterapia foi utilizado o ultrassom terapêutico no modo pulsado, com os parâmetros: 3MHZ e intensidade de 1.5 W/cm<sup>2</sup> aplicado sobre a região de maléolo lateral esquerdo com o tempo de 2' prosseguindo com a cinesioterapia com fortalecimentos musculares, treinos de deambulação e salto. No dizer a avaliação e coleta de dados: A pesquisa teve duas avaliações, sendo elas, inicial e final ambas as avaliações foi utilizado a Escala Visual Analógica (EVA) e Questionário "Lowe Extremity Functional Scale" (LEFS). A avaliação inicial ocorreu no período pré-intervenção fisioterapêutica (pré primeira intervenção), enquanto a avaliação final ocorreu após a última intervenção fisioterapêutica.

### Resultado

A pesquisa alcançou uma diferença na pontuação entre a avaliação inicial e final da LEFS, onde o acréscimo foi de doze pontos, quanto maior a pontuação, mais próximo da função fisiológica está e no dizer a EVA ocorreu uma melhora de 7 pontos.

### Conclusão

A cinesioterapia e eletrotermofototerapia mostrou-se necessária e prática para reabilitação, pois a quantidade de sessões em que a fisioterapia atuou foram mínimas e mesmo diante deste contexto obteve resultados positivos sobre o paciente.

**Palavras-Chave:** Fratura; Tornozelo; Fisioterapia

<sup>1</sup> Fisioterapeuta, Graduação em Fisioterapia, Faculdade Estácio de Sá Ourinhos. [davi\\_alan@hotmail.com](mailto:davi_alan@hotmail.com);

<sup>2</sup> Fisioterapeuta e preceptora de estágio da Faculdade Estácio de Sá Ourinhos. [maisapc@hotmail.com](mailto:maisapc@hotmail.com).

## USO DE TESTES FUNCIONAIS EM CORREDORES DE RUA NA MOBILIDADE DE TORNOZELO PRÉ E PÓS-FADIGA

Adrio Santos Carneiro<sup>1</sup>  
Paloma Fernandes Ribeiro<sup>2</sup>  
Tamires de Sousa Barboza<sup>3</sup>  
Cleber Soares Pimenta Costa<sup>4</sup>

### Introdução

A origem da corrida vem desde a pré-história, onde os homens eram obrigados a caçar para sobreviver ou até mesmo fugir de predadores. Na Inglaterra surgiram os primeiros relatos de corrida de rua, no século XVIII. Logo, se expandiu na Europa e Estados Unidos. Correr predispõe a fadiga, contribuindo para o aumento de lesões. Justifica-se por estar relacionada aos movimentos funcionais do dia a dia, exemplo de caminhar, agachar, correr, subir ou descer escadas comprometendo ou não seus desempenhos.

### Objetivo

Avaliar o uso de testes funcionais em corredores de rua na mobilidade de tornozelo pré e pós fadiga.

### Método

Trata-se de uma revisão bibliográfica realizada nas bases de dados científicas PUBMED, PEDro e SCIELO, utilizando como descritores os termos: *Functional Tests*, *Ankle Mobility*, *Hall* e *Fatigue*. Somando-se todas as bases de dados foram encontrados 17 artigos, dentre os quais 08 foram selecionados. Os critérios de inclusão foram: artigos de língua inglesa e portuguesa publicado entre os anos de 2008 a 2018. Foram excluídos, teses, dissertações e artigos que não condiziam com a temática.

### Resultado

Com base nas análises literárias, mais de 50% dos corredores regulares relatam sofrer pelo menos uma lesão por ano, o que significa dizer que, correr além de ser eficaz para melhoria da saúde, também está associado a um alto risco de lesão. Os dados apresentados mostram que a utilização dos testes funcionais *Lung Test* e *Y-Balance Test*, evidenciam a classificação de alto risco de lesão pós-fadiga ao término do treino de corrida é equivalente a pelo menos 81%. Diferente de quando a avaliação é feita pré-fadiga, no qual os achados são inferiores a 50%, mas ainda apresentam riscos lesivos devido à frequente realização dessa prática esportiva. O protocolo avaliativo foi um dos objetivos estudados, para proporcionar um ambiente clínico propício com intuito de investigar a sensibilidade ao estado de fadiga no atleta de forma contribuinte, trazendo para a clínica desportiva a fadiga como critério avaliativo em padrões funcionais.

### Conclusão

De um modo geral a análise avaliativa da fadiga em corredores irá fornecer informações importantes quanto a riscos lesivos e aumento da performance. Daí a importância do assunto para interesse de atletas, fisioterapeutas e treinadores.

**Palavras-Chave:** Testes Funcionais; Mobilidade do Tornozelo; Corredor; Fadiga

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Maurício de Nassau de Fortaleza. [adriosantos73@gmail.com](mailto:adriosantos73@gmail.com)

<sup>2</sup> Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Maurício de Nassau de Fortaleza. [palomaffisio@gmail.com](mailto:palomaffisio@gmail.com)

<sup>3</sup> Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Maurício de Nassau de Fortaleza. [sousathamires@gmail.com](mailto:sousathamires@gmail.com)

<sup>4</sup> Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Maurício de Nassau de Fortaleza. [cp.fisio@gmail.com](mailto:cp.fisio@gmail.com)

## USO DA TÉCNICA DE MODELAGEM COM MASSA NO ENSINO DE FISIOTERAPIA EM TRABALHO EM EQUIPE

Isabella Tirado Freire Lopes<sup>1</sup>

Anderson Martins Silva<sup>2</sup>

### Introdução

A fisioterapia atua na promoção, prevenção e reabilitação, em todos os níveis de atenção à saúde. Uma das áreas de atuação é na Atenção Primária, através do trabalho em equipe e atuando nas diversas áreas da fisioterapia, como na traumato-ortopedia.

### Objetivo

Relatar a experiência dos discentes do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Alfenas na disciplina de Fisioterapia em Saúde Coletiva com o uso da técnica de modelagem como estratégia de aprendizado sobre trabalho em equipe.

### Método

Relato de experiência com aplicação da técnica de modelagem com massa. Foi conduzida pelo professor da disciplina, consistiu na divisão da turma composta por 23 alunos em quatro grupos – A, B, C e D. Esses grupos trabalharam em locais diferentes, sem comunicação entre eles. Cada componente do Grupo A recebeu separadamente uma cartela, contendo o nome de um membro do corpo humano e em seguida foram orientados quanto a realização da tarefa. Já os componentes dos Grupos B, C e D foram organizados em círculo com as massas de modelar dispostas no centro da mesa. Em seguida o professor distribuiu as cartelas contendo as mesmas informações para a realização das tarefas. No entanto, esse grupo conhecia o objetivo final da atividade que era a “produção de um boneco”.

### Resultado

Após a execução das tarefas, os grupos foram reunidos. O Grupo A produziu um boneco disforme e assimétrico como resultado da modelagem de partes construídas de forma fragmentada. Os Grupos B, C e D apresentaram como produto final um boneco simétrico e harmonioso devido à existência de comunicação, planejamento, liderança, organização, interação, divisão de tarefas, ajuda, união e trabalho em equipe, visando alcançar um objetivo final comum e conhecido pelos integrantes. Isso demonstra que um alto grau de interação e comunicação é essencial, de forma que não apenas as ações sejam compartilhadas, como também os núcleos de competência específicos sejam valorizados no cotidiano do saber e fazer de um trabalho multiprofissional a ser realizado na Atenção Primária ou em outros campos da fisioterapia que for atuar em equipe.

### Conclusão

Essa técnica foi adequada para a vivência dos discentes com o tema “trabalho em equipe”. Concluiu-se que essa técnica é uma importante ferramenta a ser aplicada em processos de ensino-aprendizagem sobre o trabalho em equipe para os futuros profissionais que poderão estar inseridos em uma equipe multiprofissional da Atenção Primária e que poderão estar atuando em outras áreas da fisioterapia, como em ações multiprofissionais na área de traumato-ortopedia.

**Palavras-Chave:** Fisioterapia; Atenção Primária a Saúde, Aprendizagem.

---

<sup>1</sup>Discente do curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Alfenas. [isabellatiradofreire@gmail.com](mailto:isabellatiradofreire@gmail.com)

<sup>2</sup>Docente do curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Alfenas. [anderson.fisio@yahoo.com.br](mailto:anderson.fisio@yahoo.com.br)

## **A INFLUÊNCIA DA CINESIOTERAPIA LABORAL SOBRE A SONOLÊNCIA EXCESSIVA DIURNA E A TENSÃO REFERIDA EM FUNCIONÁRIOS DA UBS PACHECO CHAVES DE OURINHOS/SP**

Silvia Aparecida Dameto Velo<sup>1</sup>  
Theda Manetta da Cunha Suter<sup>2</sup>

### **Introdução**

Trabalhadores da área da saúde são muito exigidos pela sua jornada de trabalho e pela especificidade de suas ações. Os riscos ocupacionais desses profissionais, ritmo acelerado, relações interpessoais, seja com superiores ou colegas de trabalho, o sentimento de impotência diante de alguns fatos, sobretudo em uma Unidade Básica de Saúde - UBS de periferia podem acarretar problemas emocionais e físicos a esses profissionais. A Cinesioterapia Laboral pode ser um meio para amenizar a insatisfação profissional e consequentemente o estresse ocupacional, diminuir sintomas de dores e melhorar a qualidade do sono.

### **Objetivo**

Verificar os efeitos de um protocolo de Cinesioterapia Laboral sobre a tensão referida e a sonolência excessiva diurna em funcionários de uma UBS da periferia de Ourinhos/SP.

### **Metodologia**

Trata-se de um estudo de caso experimental quantitativo realizado de agosto a dezembro de 2019. O protocolo de cinesioterapia laboral, composto por aquecimento, alongamentos gerais e fortalecimento de abdome e panturrilha, era aplicado duas vezes por semana com duração de 15 minutos num total de 40 sessões. Os funcionários foram avaliados por meio da Escala de Sono de Epworth, com pontuação de 0 a 24 pontos e Escala Visual Numérica com 10 pontos, variando de 0 a 10 pontos, para tensão referida, aplicadas no início e ao final do estudo.

### **Resultado**

Participaram da pesquisa 10 funcionários, com faixa etária média de 35 anos e 8 deles trabalhavam naquele local há mais de 1 ano. Quanto à sonolência excessiva diurna a média inicial foi de 8,0, ficando dentro do padrão de normalidade apontado na Escala (>10). Na avaliação final, não houve alteração do padrão, mantendo-se dentro da normalidade. Já quanto à tensão referida, a média inicial foi de 5,2 e a final de 4,5, assim houve redução de 0,7 pontos. Uma limitação do estudo foi a amostra reduzida e por conveniência, de tal sorte, sugere-se ensaios clínicos randomizados para investigar o efeito da intervenção proposta nessa população. Considera-se que estes resultados, apesar de tímidos são valiosos, frente às condições precárias do sistema de saúde e à grande demanda de trabalho nestas unidades.

### **Conclusão**

Concluiu-se, portanto, que o protocolo aplicado foi benéfico para manter o padrão de normalidade da sonolência excessiva diurna e para diminuir discretamente a tensão referida nos participantes deste estudo.

**Palavras-chave:** Cinesioterapia Laboral; Sonolência Excessiva Diurna; Tensão Referida.

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos. [silvia\\_apv@hotmail.com](mailto:silvia_apv@hotmail.com)

<sup>2</sup> Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos. [suter.theda@estacio.br](mailto:suter.theda@estacio.br)

## ANORGASMIA EM JOVENS UNIVERSITÁRIAS

Yasminn Fernando <sup>1</sup>

Theda Manetta da Cunha Suter <sup>2</sup>

Danielle Rodrigues Evangelista <sup>3</sup>

### Introdução

Desde que nascemos estamos manifestando nossa sexualidade, ela faz parte da nossa existência, sendo assim, ela nos acompanha no construir de nossa história. A sexualidade é uma das principais características inerentes ao ser humano e é vista como um dos alicerces da qualidade de vida. Assim, a conquista e a manutenção da relação sexual adequada são fundamentais para a manifestação ou percepção do bem-estar.

### Objetivo

Identificar a prevalência de anorgasmia e dispareunia em jovens universitárias.

### Metodologia

Trata-se de pesquisa transversal quantitativa realizada em julho de 2020. Foi utilizado o instrumento Female Sexual Function Index que contém 19 perguntas objetivas, referente a atividade sexual nas últimas quatro semanas, separadas por seis domínios: desejo, excitação, lubrificação, orgasmo, satisfação, desconforto/dor (dispareunia). Este questionário foi disponibilizado digitalmente pelo google forms e distribuído via WhatsApp para jovens universitárias de uma Instituição de Ensino Superior do interior de São Paulo. Esta pesquisa já está aprovada em Comitê de Ética em Pesquisa; as participantes concordaram em participar e terão suas identidades preservadas. Foram critérios de exclusão ter acima de 30 anos e não ter vida sexualmente ativa.

### Resultado

A instituição onde a pesquisa foi realizada tem aproximadamente 1500 estudantes do sexo feminino contudo, somente 54 optaram por participar desde estudo por livre e espontânea vontade e destes, 3 questionários foram excluídos de acordo com os critérios da pesquisa. Observou-se que 33% (17) das participantes apresentam disfunção sexual de acordo com o instrumento de pesquisa e 43% (22) apresentam dor, ainda que leve ou esporádica, durante a relação sexual.

### Conclusão

Concluiu-se, portanto, que anorgasmia e dispareunia estão presentes de forma considerável entre as participantes do estudo. Uma limitação do estudo foi a necessidade de disponibilizar os questionários de forma on-line devido à pandemia e isto pode ter contribuído para a baixa adesão das estudantes à pesquisa. Ainda, foi possível observar, mediante a baixa adesão, que a sexualidade ainda é um tema que causa desconforto, mesmo entre jovens universitárias

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos-SP. [yasminn.fernandes@outlook.com](mailto:yasminn.fernandes@outlook.com)

<sup>2</sup> Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos-SP. [suter.theda@estacio.br](mailto:suter.theda@estacio.br)

<sup>3</sup> Docente do curso de Fisioterapia da Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos-SP. [danielleevangelista@hotmail.com](mailto:danielleevangelista@hotmail.com)

## EFEITOS DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA NA REABILITAÇÃO DAS LESÕES MUSCULARES NO ESPORTE

Marlúcia Cruz Farias<sup>1</sup>

Matheus Brainer Carvalho Nascimento<sup>2</sup>

Elenilton Correia de Souza<sup>3</sup>

### Introdução

As lesões musculares são consideradas uma das principais responsáveis pelo afastamento dos atletas de suas práticas esportivas. Por ser de causa multifatorial se torna quase inevitável o aparecimento dessas lesões em algum momento da carreira dos atletas. Um dos mecanismos que aceleram o processo cicatricial dos tecidos lesados, são os recursos da termofototerapia, no qual destaca-se o laser terapêutico caracterizado por possuir um efeito fotobioestimulante responsável por acelerar a proliferação de mioblastos que resulta na regeneração e cicatrização do tecido muscular após lesão.

### Objetivo

O presente trabalho tem como objetivo mostrar os efeitos do laser terapêutico de baixa potência no reparo tecidual das lesões musculares.

### Metodologia

Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo exploratório, no qual foram selecionados artigos nos seguintes bancos de dados: LILACS, PEDro, Bireme e Scielo. Todos os artigos tiveram como critério de inclusão um ano de corte de 2010 a 2020, tendo como critério de exclusão aqueles que não abordavam ou que eram considerados carentes de conteúdos acerca do tema.

### Resultado

As propriedades terapêuticas do laser de baixa intensidade têm se mostrado benéficas para diversas disfunções na prática da Fisioterapia no âmbito desportivo. Dentre os benefícios causados pelo laser terapêutico, destacam-se os seguintes efeitos: analgesia, anti-inflamatório, cicatrizante e sobre o reparo tecidual. As literaturas abordadas no trabalho, mostraram uma significativa importância do laser de baixa intensidade (*Low-Level Laser Therapy* – LLLT) Como um recurso responsável pela modificação do metabolismo celular, acelerando e apresentando vantagens na reabilitação das lesões musculares.

### Conclusão

Diante de toda pesquisa e discussão a respeito do presente tema foi possível observar que o tratamento à base do laser terapêutico é um importante recurso para se utilizar nas lesões musculares favorecendo um menor tempo de reabilitação/afastamento dos atletas lesionados. Porém, ainda se faz necessário o aprofundamento da pesquisa acerca dos parâmetros corretos para a otimização do recurso na bioestimulação.

**Palavras-chave:** Laserterapia; Lesão muscular, Fisioterapia.

---

<sup>1</sup> Discente, Departamento de Fisioterapia, Centro Universitário UniAges. [marluciacruzarias@hotmail.com](mailto:marluciacruzarias@hotmail.com)

<sup>2</sup> Discente, Departamento de Fisioterapia, Centro Universitário UniAges. [matheus.brainer@yahoo.com.br](mailto:matheus.brainer@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Docente, Departamento de Fisioterapia, Centro Universitário UniAges [elenilton2010@gmail.com](mailto:elenilton2010@gmail.com)

## UTILIZAÇÃO DA REALIDADE VIRTUAL NA REABILITAÇÃO TRAUMATO-ORTOPÉDICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Jaqueline Novaes Amaral<sup>1</sup>  
Ariele Alves de Jesus Santos<sup>2</sup>  
Guilherme Augusto Silva<sup>3</sup>  
Tiago Novais Rocha<sup>4</sup>

### Introdução

A realidade virtual (RV) é uma inovação tecnológica de experiência virtual imersiva, interativa, tridimensional, a qual permite uma interação por meio de estímulos visuais, táteis, auditivos e sensoriais, com atividades que simulam a vida real. Nesse sentido, a RV vem ganhando espaço também na área da saúde, especialmente na reabilitação, contudo, devido a sua utilização ser recente e a falta de conhecimento por meio dos profissionais, ainda há dificuldades quanto à sua implementação.

### Objetivo

Identificar na literatura científica a eficácia da intervenção fisioterapêutica baseada na RV na reabilitação traumato-ortopédica.

### Metodologia

Trata-se de um levantamento bibliográfico realizados nas bases de dados: Pubmed, Web of Science e BVS, utilizando os descritores em ciências da saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), conjuntamente com o uso do operador booleano AND: “virtual reality”, “physiotherapy”, “orthopedics” e respectivos termos em português. Foram incluídos na presente análise, ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e artigos originais, publicados em inglês, português e espanhol, com abordagens fisioterapêuticas utilizando a RV em traumato-ortopedia no período de janeiro de 2015 a agosto de 2020.

### Resultado

Foram encontrados 24 artigos, destes, apenas 3 compuseram o corpo documental da pesquisa. Após a revisão dos estudos, verificou-se que o uso da RV na reabilitação traumato-ortopédica é considerado uma terapia positiva, de alta qualidade e baixo custo. Punt et al. em 2017 indicam que as práticas demonstram uma resolutiva eficaz no tratamento de entorse de tornozelo grau 1 e 2, e favorecem uma melhora no equilíbrio e marcha do paciente. Minyoung et al. em 2016 destacam as colaborações da RV, como sendo instrumento motivacional, de feedback imediato, mas ratifica que as tecnologias virtuais apenas agregam nas técnicas de tratamento fisioterapêutico. No entanto, Berton em 2020 observou que as terapias necessitam ainda de uma maior acessibilidade por parte dos pacientes, tendo em vista que, a utilização desse recurso necessita do acesso à internet, e dispositivos que possibilitem essa ação.

### Conclusão

A RV mostrou-se satisfatória, sendo um recurso tecnológico com baixo custo e que contribui na reabilitação de disfunções traumato-ortopédicas, entretanto, ainda é observado que não é um recurso acessível a todos, além da baixa produção científica, principalmente ensaios clínicos randomizados.

**Palavras-chave:** Fisioterapia; Reabilitação; Realidade virtual; Ortopedia.

---

1 Graduada em Fisioterapia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB. [jaquenamaral19@gmail.com](mailto:jaquenamaral19@gmail.com)

2 Graduada em Fisioterapia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB. [arieleajsantos@gmail.com](mailto:arieleajsantos@gmail.com)

3 Graduando em Fisioterapia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN/FACISA.

[guilherme.silvafisio@gmail.com](mailto:guilherme.silvafisio@gmail.com)

4 Mestre pelo programa de pós-graduação em Ciências da Reabilitação - Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN/FACISA. [tiago.novaisrocha@gmail.com](mailto:tiago.novaisrocha@gmail.com)

## OCORRÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO EM MULHERES JOVENS PRATICANTES DE CROSSFIT

Kaliany da Silva Alves<sup>1</sup>  
Guilherme Augusto Silva<sup>2</sup>  
Eloísa Kellen Rocha Egito<sup>3</sup>  
Sônia Vitória Barbosa da Silva<sup>4</sup>  
Mariana Calado Capito<sup>5</sup>

### Introdução

A Incontinência Urinária é caracterizada pela perda involuntária de urina. Em mulheres praticantes de Crossfit a Incontinência Urinária de Esforço (IUE) é a mais recorrente, com perda de urina em qualquer grau de esforço físico. Teoriza-se que essa disfunção ocorre por um aumento excessivo da pressão intra-abdominal durante a prática de esportes de alto rendimento como o Crossfit. Sabe-se que a idade avançada é fator de risco para IUE por substituição do tecido muscular por tecido adiposo, porém há um aumento da ocorrência de incontinência urinária em mulheres cada vez mais jovens que não possuem alterações fisiológicas do envelhecimento.

### Objetivo

Avaliar na literatura, quais as evidências que comprovam a relação da prática do Crossfit e a IUE, bem como os fatores associados à disfunção.

### Metodologia

Trata-se de uma revisão de literatura onde foram utilizados estudos transversais, coorte e caso-controle disponíveis nos seguintes bancos de dados: PubMed, SciELO, PEDro e Lilacs. Foram usados os seguintes descritores: “incontinência urinária”, “levantamento de peso” e “atividade física” nos idiomas português, inglês e espanhol. A busca ocorreu até agosto de 2020, utilizando-se de estudos nos períodos de 2018 a 2020. Foram excluídas teses e monografias. Dentre as buscas foram encontrados apenas 6 artigos que tratavam do assunto, sendo escolhidos 3 para a realização do seguinte resumo.

### Resultado

Os estudos demonstraram que as mulheres que praticavam a modalidade Crossfit apresentaram maior taxa de IUE quando comparado a mulheres que não praticavam esse esporte. Além disso, fatores como número de partos, idade, tempo de treino e tipos de exercícios influenciaram nessa perda de urina. Em um estudo feito com 105 mulheres, a IUE estava presente durante os exercícios de Crossfit em 80% dos casos. Os principais exercícios que provocaram a IUE foram *double-unders* (47,7%), pular corda (41,3%) e box jumps (28,4%). Praticantes com histórico de parto vaginal relataram maior taxa de IUE em comparação com mulheres sem esse histórico. A maioria das praticantes tinham como alternativas o esvaziamento da bexiga antes dos treinos, uso de absorventes ou realizar exercícios Kegel durante o treino.

### Conclusão

Há uma escassez de estudos acerca desse tema na literatura, porém, com bases nos estudos disponíveis, constatou-se, portanto, que há maior incidência de IUE em mulheres jovens praticantes de Crossfit, aumentando o risco de perda de urina conforme o aumento da idade, o tempo de prática do esporte, a média de peso utilizado durante os exercícios e histórico de partos vaginais.

**Palavras-chave:** Incontinência urinária, Fisioterapia, Crossfit.

<sup>1</sup> Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. [kaliany98@gmail.com](mailto:kaliany98@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduando em Fisioterapia pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. [guilherme.silvafisio@gmail.com](mailto:guilherme.silvafisio@gmail.com)

<sup>3</sup> Graduanda em Fisioterapia pelo Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. [loohkellen1998@gmail.com](mailto:loohkellen1998@gmail.com)

<sup>4</sup> Graduanda em Fisioterapia pela Faculdade Independente do Nordeste – FAINOR. [soniavitoriafisio@gmail.com](mailto:soniavitoriafisio@gmail.com)

<sup>5</sup> Fisioterapeuta, Residente em cardiologia – PROCAPE. [marianacaladoc@gmail.com](mailto:marianacaladoc@gmail.com)

## MANIPULAÇÃO DE ALTA VELOCIDADE E BAIXA AMPLITUDE (AVBA) PARA TRATAMENTO DE LOMBALGIA

Eloísa Kellen Rocha Egitto<sup>1</sup>  
Guilherme Augusto Silva<sup>2</sup>  
Kaliany da Silva Alves<sup>3</sup>  
Jaqueline Novaes Amaral<sup>4</sup>  
Mariana Calado Capitó<sup>5</sup>

### Introdução

A dor lombar é um problema muito frequente no mundo contemporâneo, sendo uma das causas mais comuns de afastamento do trabalho por invalidez. Diretrizes clínicas foram criadas para o manuseio e a classificação do paciente com dor lombar sendo, desta forma, classificada em três categorias: dor de origem inespecífica, dor potencialmente associada com radiculopatia e/ou estenose ou dor associada com outra causa vertebral específica. A dor lombar de origem inespecífica é definida como uma dor atribuída a uma causa vertebral não específica, como patologias infecciosas, tumorais, osteoporose, fratura, deformidade estrutural, desordem inflamatória, síndrome radicular ou síndrome da cauda equina.

### Objetivo

Avaliar os efeitos da manipulação de alta velocidade e baixa amplitude para o tratamento e diminuição da dor em pacientes que apresentem quadros de lombalgia.

### Metodologia

Trata-se de uma revisão da literatura científica, sem restrição temporal nas bases de dados: PUBMED, LILACS E SCIELO. Para a realização da pesquisa, foram utilizados os seguintes descritores: “Lombalgia”, “Fisioterapia”, “Manipulação” e “Reabilitação”. Foi definido como critério de inclusão: artigos que abordasse o uso da manipulação de alta velocidade e baixa amplitude em pacientes com lombalgia, ensaios clínicos randomizados e não randomizados. Foi definido critérios de exclusão: artigos com outras terapias, outras patologias e revisões de literatura.

### Resultado

Foram incluídos 3 estudos que contemplaram os critérios de inclusão. Os artigos avaliaram um total de 75 pacientes e foi observado que os pacientes que receberam a manipulação vertebral lombar e torácica tiveram melhora nos quadros de dor, aumento da mobilidade da coluna e equilíbrio postural quando foram comparados ao grupo controle que não teve manipulação da coluna lombar e torácica. Porém para se ter um tratamento mais eficaz os autores relatam que é necessário que a manipulação de alta velocidade e baixa amplitude deve ser acompanhada de fortalecimento dos músculos da coluna lombar para se ter uma maior estabilização da coluna a longo prazo e prevenir futuras queixas de dor.

### Conclusão

A literatura corrobora em afirmar que a manipulação de alta velocidade e baixa amplitude é eficaz para o tratamento da lombalgia, porém para ter resultados mais eficazes deve ser acompanhada de exercícios de fortalecimento dos músculos lombares.

**Palavras-chave:** Fisioterapia; Manipulação; Lombalgia.

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Faculdade Independente do Nordeste- FAINOR. [loohkellen1998@gmail.com](mailto:loohkellen1998@gmail.com)

<sup>2</sup> Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. [guilherme.silvafisio@gmail.com](mailto:guilherme.silvafisio@gmail.com)

<sup>3</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. [kaliany98@gmail.com](mailto:kaliany98@gmail.com)

<sup>4</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB. [jaquenamaral19@gmail.com](mailto:jaquenamaral19@gmail.com)

<sup>5</sup> Fisioterapeuta, Residente em cardiologia – PROCAPE. [marianacaladoc@gmail.com](mailto:marianacaladoc@gmail.com)

## INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Sônia Vitória Barbosa da Silva<sup>1</sup>

Guilherme Augusto Silva<sup>2</sup>

Kaliany da Silva Alves<sup>3</sup>

Eloísa Kellen Rocha Egito<sup>4</sup>

Mariana Calado Capitó<sup>5</sup>

### Introdução

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) consiste no conjunto de transtorno heterogêneo que se iniciam na infância e subsistem por toda a vida afetando comumente a interação social, comunicação e a presença de movimentos estereotipados. É comum encontrarmos a tríade sintomática como a Interação social, comunicação e falta de flexibilidade no raciocínio e comportamento, havendo também outras manifestações clínicas.

### Objetivo

Fazer uma análise na literatura científica sobre os objetivos, métodos e benefícios do tratamento fisioterapêutico nos indivíduos afetados por o TEA.

### Metodologia

Foi realizada uma revisão de literatura, nas línguas inglesas, portuguesa e espanholas, sem restrição temporal, nas bases de dados: MedLine, Scielo e IBICS. Utilizando os seguintes descritores: Transtorno do Espectro Autista, transtorno autístico, fisioterapia e tratamento. Foi definido como critério de inclusão artigos que abordavam a fisioterapia como uma forma de tratamento e foram excluídos artigos de revisão literária e que contemplassem outras patologias ou outras terapias.

### Resultados

Foram encontrados 8 artigos onde apenas 2 se encaixaram no critério de inclusão. O objetivo do fisioterapeuta é atenuar os traços autistas, acentuar a independência social e a qualidade vida aliviando o estresse familiar. Pode se usar a hidroterapia que é uma técnica com eficácia reconhecida no tratamento do TEA, já que a propriedade física da água favorece o desenvolvimento de estímulos sensitivos. A intervenção deve ser de forma individualizado, levando em conta que cada criança tem características particulares, adaptado para cada paciente, e com a participação dos pais ou dos familiares mais próximos. O tratamento terapêutico mostrou ganho na recuperação do tônus, redução dos estereótipos e contraturas, melhora na marcha, postura e equilíbrio entre outros.

### Conclusão

Há poucas pesquisas na literatura que examinaram o papel do fisioterapeuta no tratamento do TEA, no entanto podemos ver que há ganhos na intervenção fisioterapêutica, porém há uma carência de profissionais com entendimento, experiência e treinamento nessa área e há necessidade de novos estudos.

**Palavras-chave:** Fisioterapia; transtorno do espectro autista; marcha.

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. [soniavitoriafisio@gmail.com](mailto:soniavitoriafisio@gmail.com)

<sup>2</sup> Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. [guilherme.silvafisio@gmail.com](mailto:guilherme.silvafisio@gmail.com)

<sup>3</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. [kaliany98@gmail.com](mailto:kaliany98@gmail.com)

<sup>4</sup> Discente do curso de Fisioterapia da Faculdade Independente do Nordeste – FAINOR. [loohkellen1998@gmail.com](mailto:loohkellen1998@gmail.com)

<sup>5</sup> Fisioterapeuta, Residente em Cardiologia – PROCAPE. [marianacaladoc@gmail.com](mailto:marianacaladoc@gmail.com)

## **AÇÕES DE PROMOÇÃO, PREVENÇÃO E EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE FISIOTERAPIA EM SAÚDE COLETIVA**

Anderson Martins Silva<sup>1</sup>

Isabella Tirado Freire Lopes<sup>2</sup>

Gerda Cecília Trombini Pimenta<sup>3</sup>

### **Introdução**

A fisioterapia atua na promoção, prevenção e reabilitação, em todos os níveis de atenção à saúde. Dentre as áreas de atuação, destaca-se a Saúde Coletiva, realizando ações no âmbito individual e coletivo, através de atendimentos domiciliares, atendimentos individuais no ambulatório, criação de grupos operativos e de ações de promoção, prevenção e educação em saúde no contexto da Estratégia Saúde da Família (ESF).

### **Objetivo**

Realizar ações de promoção, prevenção e educação em saúde com os discentes no estágio de Fisioterapia em Saúde Coletiva.

### **Metodologia**

Relato de experiência, com ações propostas pelo professor responsável pelos estagiários de Fisioterapia da UNIFAL em um semestre. Participaram 15 estagiários divididos em 3 grupos, 12 profissionais de uma ESF, 18 participantes dos grupos de práticas corporais, 20 usuários cadastrados na unidade, e aqueles atendidos individualmente (12) e no domicílio (19), 4 alunos de projetos de extensão e 3 residentes em Saúde da Família.

### **Resultado**

Foram realizadas 4 atividades de promoção, prevenção e educação em saúde. Na primeira atividade, os alunos realizaram ação sobre “Prevenção de Quedas” em três cenários: “Sala de Espera”, com participação de usuários e profissionais; “Rodas de Conversa” nos grupos de práticas corporais e “Apresentação Individual” durante os atendimentos individuais e domiciliares. A segunda foi sobre “Vida Saudável”, com objetivo de estimular o autocuidado dos usuários. A ação contou com “check list de vida saudável”. Essa atividade contou ainda com “Sala de Espera” e “Roda de Conversa” nos grupos, com interação dos participantes. A terceira foi uma “Confraternização Junina”, com participação de 50 pessoas, com objetivo de realizar trabalho em equipe com os profissionais da unidade, capaz de aumentar o vínculo, socialização e lazer. A quarta atividade foi o “Dia da Saúde”, com participação de 60 pessoas, incluindo “Roda de Conversa” com os alunos sobre a importância e benefícios da prática de atividades físicas; orientações de saúde bucal com Dentista; meditação; acupuntura auricular; massagem; aferição de pressão arterial, orientações sobre benefícios das frutas com Nutricionista, e ao final, bingo e café saudável com frutas levadas pelos próprios participantes.

### **Conclusão**

Os resultados demonstram que é possível realizar ações de promoção, prevenção e educação em saúde no estágio de Fisioterapia em Saúde Coletiva. As ações podem estimular os alunos no aprendizado de conceitos de trabalho em equipe e vínculo, além da integração com os profissionais da unidade, projetos de extensão e residentes, realizando um trabalho multiprofissional.

---

<sup>1</sup> Discente na Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL. [anderson.fisio@yahoo.com.br](mailto:anderson.fisio@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Discente Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL. [isabellatiradofreire@gmail.com](mailto:isabellatiradofreire@gmail.com)

<sup>3</sup> Docente na Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL. [gerdafisio@yahoo.com](mailto:gerdafisio@yahoo.com)

## A IMPORTÂNCIA DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NA GIROPLASTIA DE VAN NES: RELATO DE CASO

Luiz Felipe Dias da Silva<sup>1</sup>  
João Victor Poroca Barbosa<sup>2</sup>

### Introdução

As neoplasias malignas dos ossos são bem raras, construindo apenas 5% dos tumores malignos. Nos Estados Unidos, ocorrem cerca de 4000 novos casos por ano, e no Brasil, aproximadamente 2700 por ano. Os tumores malignos ósseos mais frequentes são osteossarcoma, sarcoma de Ewing e condrossarcoma. O osteossarcoma é a mais frequente neoplasia óssea maligna da infância e adolescência, ocorrendo nas duas primeiras décadas de vida, principalmente no pico de crescimento que ocorre na puberdade. Borggreve foi a primeira pessoa a usar a técnica de rotação num paciente com deficiência femoral em 1930. Em seguida, foi popularizado para o tratamento da deficiência focal femoral proximal por Van Nes, tomando o nome como o sinônimo do procedimento. A técnica consiste na ressecção em bloco do joelho, encurtamento ósseo e rotação de 180% do tornozelo, permitindo que o membro funcione como articulação do joelho, juntamente com o uso da prótese, deixando o paciente bastante funcional.

### Objetivo

Relatar a importância da equipe multidisciplinar na preparação e reabilitação, após o procedimento da giroplastia de Van Nes.

### Metodologia

As informações foram estruturadas a partir de revisão de prontuário, entrevista com o paciente e acompanhantes, registros fotográficos dos métodos de diagnósticos, além da revisão de literatura.

### Resultado

O caso relatado sinaliza a importância do método cirúrgico na funcionalidade após um câncer ósseo, e diversos procedimentos malsucedido, devolvendo ao paciente uma melhor função, assim voltando as suas atividades diárias.

### Conclusão

A presença de uma equipe multidisciplinar composta por um médico, fisioterapeuta e um psicólogo prepara o paciente e os familiares durante e após a técnica cirúrgica, assim, reabilita e integra os aspectos biopsicossociais, retornando a sociedade com mais confiança.

**Palavras-Chave:** Fisioterapia, Giroplastia de Van Nes, Equipe Multidisciplinar.

---

<sup>1</sup> Discente da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). [luizfelipefisio@outlook.com](mailto:luizfelipefisio@outlook.com)

<sup>2</sup> Docente da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). [poroca20@hotmail.com](mailto:poroca20@hotmail.com)