



Emoção, sistema nervoso central e movimento

Camila Cristina Bortolozzo

Ximenes de Souza

Vivendo
Perigosamente
novamente!



Das sensações...

A word cloud centered around the theme of fear and anxiety. The words are arranged in a cluster, with varying font sizes and colors. The largest word is 'Medo' (Fear) in a light pink color. Other prominent words include 'Apreensão' (Apprehension) in light purple, 'Insegurança' (Insecurity) in dark purple, and 'Ansiedade' (Anxiety) in brown. Smaller words include 'Novidade' (Novelty) in magenta, 'Eu consigo?' (Can I do it?) in teal, 'Preocupação com o observador' (Concern about the observer) in dark blue, 'Corpo Duro' (Hard body) in red, 'Sem jeito' (Awkward) in green, 'Incomum' (Unusual) in orange, 'Desconforto' (Discomfort) in purple, and 'Corpo Diferente ao final' (Different body at the end) in blue.

Novidade

Apreensão

Corpo Duro

Sem jeito

Incomum

Medo

Eu consigo?

Preocupação com o observador

Corpo Diferente ao final

Insegurança

Ansiedade

Desconforto

Estratégias para garantir o resultado esperado

+ Fácil c/ visão

Apoios/ Toques

> Concentração/
Atenção

+ Lento

Adequar vontade/
objetivo aos recursos
do corpo

Escolheram o pé de
apoio

Acessar
(in)conscientemente
repertórios do corpo
(Dança, Yoga,
Ginástica)

Soltar a escova/ gritar

Simplificaram a
atividade/

Que atividade?
Meta x cair

Mas, aconteceu mais coisa!!

Isso é o corpo buscando referencias sensoriais e proprioceptivas. É o corpo aumentando o tônus para uma situação difícil!

Não conseguir ficar parado

Braços abrindo

Braço levantando

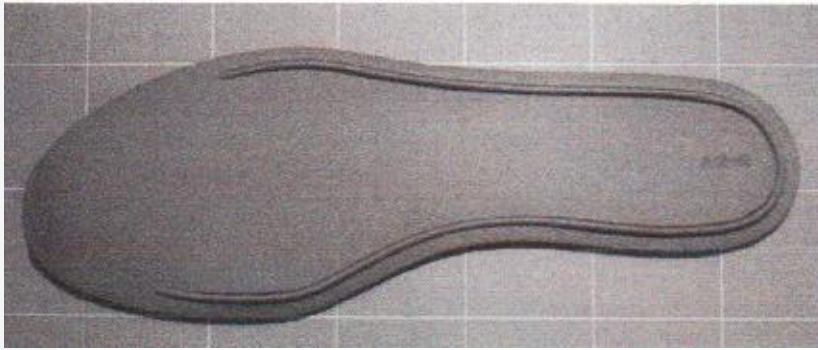
Tremor

Pernas levantando



Parkinson's Hand Tremor





ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/24410770>

Do spike insoles enhance postural stability and plantar-surface cutaneous sensitivity in elderly?

Article in *Age* · April 2008

DOI: 10.1007/s11357-008-9047-2 · Source: PubMed

Ou o toque leve... Ponta dos dedos,
parede...

Considerações Necessárias

- Ativação vestibular = feita pela posição / movimento da cabeça → não pela visão
- Neste experimento = NÃO houve alteração das vias proprioceptivas → Tiveram menos informações proprioceptivas, menor aferências sensoriais
- Vocês NÃO tiveram o Movimento Alterado → Viveram situações NORMAIS de ajuste postural
- O Equilíbrio de vocês NÃO estava alterado → PQ?? Pq vcs NÃO CAÍRAM, puderam completar a atividade apesar do medo! → Movimento feito sobre uma Base Instável
- Equilíbrio = NÃO é uma situação → é uma ação complexa do corpo como um todo (reações de retificação + reações de proteção)
- Vocês NÃO tiveram alteração da resposta fisiológica!

Considerações Necessárias

- ♦ Vocês NÃO tiveram dificuldade para iniciar o movimento como os Congelados do Sacks!
- ♦ → Eles: Não podiam iniciar o movimento voluntariamente
- ♦ → Vocês: Tinham medo de iniciar o movimento, mas podiam inicia-lo.
- ♦ Perna solta no ar: NÃO ESTAVA PARALISADA ou NÃO EXISTIA → sempre existia! E ela foi fundamental para produzir os ajustes necessários para a manutenção do equilíbrio
- ♦ MOVIMENTO DIFÍCIL: Movimento que a gente prefere não fazer/ movimento perigoso/ movimento com o qual temos pouca experiência → não quer dizer que isso não possa ser alterado → a reabilitação precisa oferecer novas experiências de movimento
- ♦ Informação sensorial SEMPRE influencia a resposta motora

Sensorimotor Integration in Human Postural Control

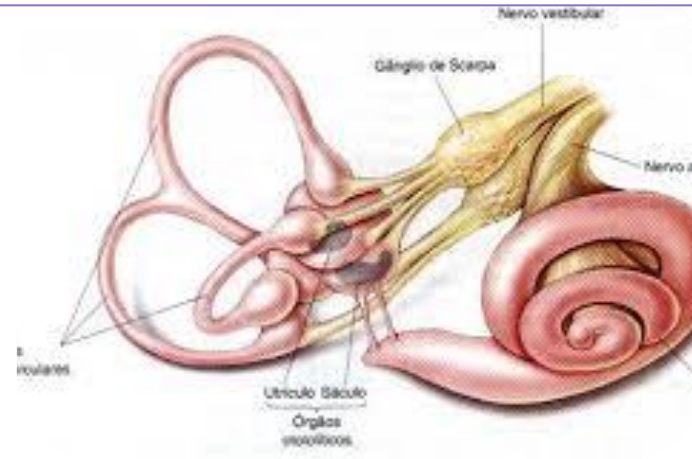
R. J. PETERKA

Neurological Sciences Institute, Oregon Health & Science University, Portland, Oregon 97006

Received 24 July 2001; accepted in final form 22 May 2002



10%



20%



70%

Últimas considerações...

- ♦ Usar Tecnologias Assistivas → pra quê? Quais? Quando?
- ♦ Treinar AVDs → Por quê treinar, se o corpo é criativo?
- ♦ Intervenção com a equipe multidisciplinar → Quem? Por quê? Pra fazer o quê?
- ♦ Mas, sobretudo, o que NÓS podemos FAZER?
- ♦ Como a gente transforma as críticas (ser mãe, inclusão social, desigualdades, racismo) em uma práxis?



Experimento “Risada sem Graça”

Instruções

- ♦ **Parte 1**

- ♦ <https://youtu.be/5YXHIOU3mOg>

- ♦ Perceba o que acontece com seu corpo.

- ♦ Espere pelo menos 2 minutos para fazer a parte 2.

- ♦ **Parte 2**

- ♦ Marque uma vídeo-chamada com a sua dupla.

- ♦ Durante a vídeo-chamada um de vocês deve forçar a risada, e o outro deve manter-se sério. Façam isso por pelo menos 1 minuto.

- ♦ Espere pelo menos 2 minutos para fazer a parte 2.

- ♦ **Parte 3**

- ♦ Repita a parte 2 do experimento com alguém ao vivo, que more com você. Se você mora sozinho, não realize essa parte do experimento, pois você pode se expor ao covid-19.

Evitar

- ♦ - Não tente adivinhar o que a professora quer ou espera dessa atividade.
 - ♦ - Não tente mudar os resultados. Apenas sinta e deixe fluir.
 - ♦ - Na parte 2 do experimento, não conte piadas nem faça caretas ou gracinhas. Apenas ria. A outra pessoa da dupla não pode rir.
-

O que podemos aprender com Damásio?

- ♦ Neurocientista
- ♦ Casos.
- ♦ Problema: Corpo cartesiano – cisão mente-corpo, razão-emoção
- ♦ Neurociência: descaso pela emoção (muda depois de Damásio)
- ♦ Emoção = parte integrante do processo de raciocínio, auxiliando esse processo (# do que se pensa que a emoção perturba o raciocínio) (no nosso experimento, o movimento tb!)
- ♦ Emoção NÃO é um substituto da razão!

Mas, “(...) em certas ocasiões a emoção pode ser um substituto para a razão. O programa de ação emocional que denominamos medo pode afastar rapidamente do perigo a maioria dos seres humanos com pouca ou nenhuma ajuda da razão. (...) De fato, em algumas circunstâncias, pensar demais pode ser muito menos vantajoso do que não pensar absolutamente nada” (p.7)

“Aí é que está a beleza no modo como a emoção tem funcionado no decorrer da evolução: ela abre a possibilidade de levar seres vivos a **agir** de maneira inteligente sem precisar **pensar** com inteligência” (p.7)



O que podemos aprender com Damásio?

- ♦ Sistema de raciocínio: evolui como uma extensão do sistema emocional automático.
- ♦ Emoção: Auxilia no processo de manter na mente os vários fatos que precisam ser levados em conta para tomarmos uma decisão rapidamente → seleciona variáveis de forma rápida
- ♦ A razão NUNCA atuou apartada da emoção
- ♦ * Intuição – compreendida nesse processo
- ♦ MARCADOR SOMÁTICO → emoções marcam certos aspectos de uma situação ou resultados possíveis de ação (percebemos conscientemente ou não, as está lá.)



Ainda sobre o marcador somático

- ♦ Quando chegamos à uma solução por intuição, os marcadores somáticos são utilizados para escolher o melhor resultado
- ♦ Emoção desempenha um processo cognitivo rápido no qual chegamos à uma determinada conclusão sem ter(necessariamente) noção de todas as etapas lógicas.
- ♦ Processo mais rápido do que se usássemos apenas a lógica racional

Palpiiiiiteee!!





Mas Emoção não é mais importante
que a razão, e vice-versa. São
Complementares! E
INDISPENSÁVEIS PARA A
RACIONALIDADE!.

“A qualidade da nossa intuição depende do quanto raciocinamos bem no passado, do quanto classificamos bem os acontecimentos de nossa experiência passada em relação às emoções que os precederam e as que o seguiram, e ainda do quanto refletimos bem sobre os êxitos e fracassos de nossas instituições anteriores. Intuição é simplesmente cognição rápida com o conhecimento necessário parcialmente varrido para baixo do tapete – uma cortesia da emoção e de muita prática no passado”.



Sentimentos
Emoções

Levam-nos pela direção correta

Levam-nos para o lugar
apropriado do espaço de tomada
de decisão

Auxiliam a fazer previsões frente a um futuro incerto
Com infinitas possibilidades e variáveis para se calcular



First Officer Nims

Podemos tirar partido
dos instrumentos da
lógica



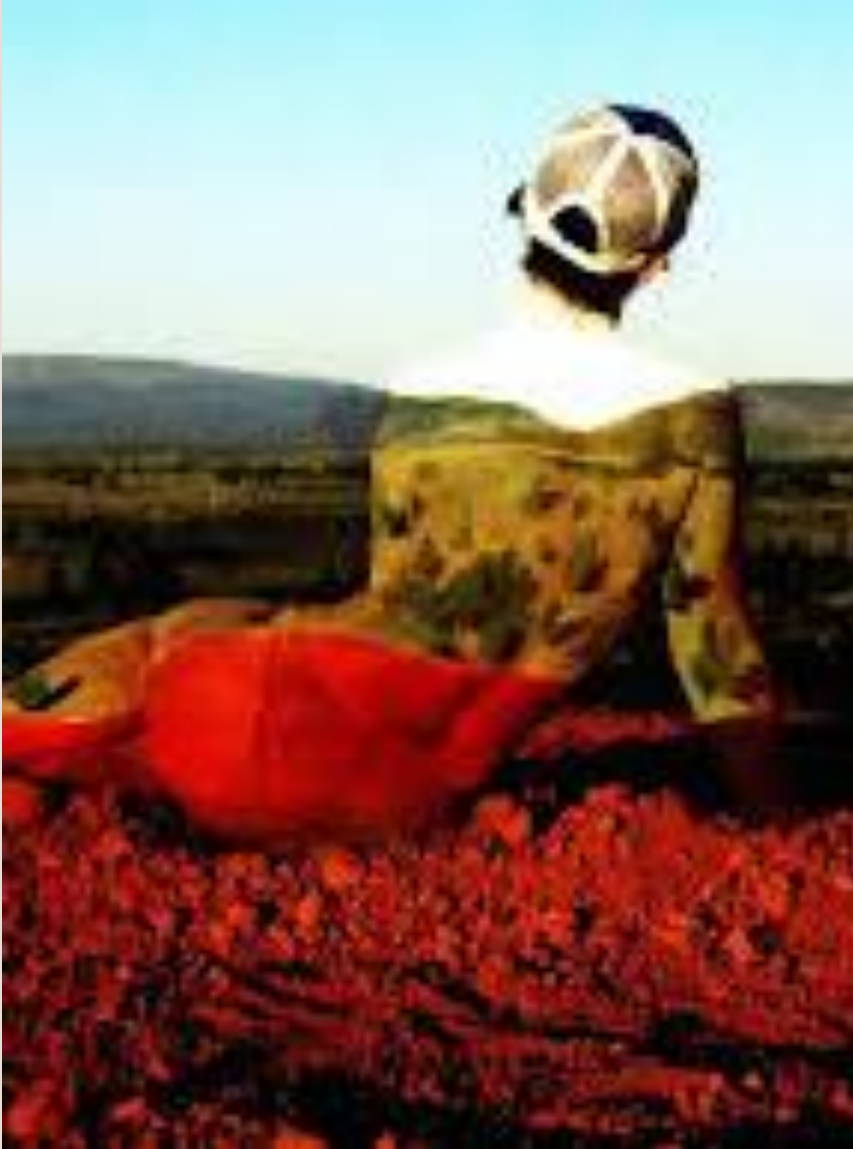
Razão: Não está em um único centro cerebral, mas de vários sistemas do SNC que funcionam como uma orquestra ao longo de muitos níveis de organização neuronal.

Regiões do SNC alto e baixo estão envolvidas.

Níveis mais baixos: regulam o processamento das emoções/sentimentos e as funções do corpo necessárias para a sobrevivência do organismo.

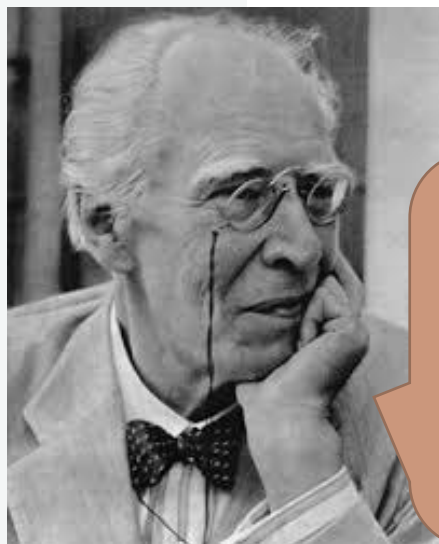
Relação com todos os órgãos do corpo

Órgãos do corpo: colocados na cadeia de operações que dá origem aos desempenhos de mais alto nível da razão, da tomada de decisões, do comportamento social e da capacidade criadora.



Paisagem do corpo...

- ♦ Viver uma emoção: NÃO é uma capacidade mental ilusória
- ♦ Mas, a percepção direta da paisagem do corpo...
- ♦ Sistema límbico + cx pré-frontal + setores cerebrais que recebem e integram informações enviadas pelo corpo
- ♦ Na paisagem: objetos = vísceras (pulmão, intestino... **músculos!**)
- ♦ Vista momentânea de uma parte da paisagem = sentimento
- ♦ Emoções originam sentimentos (borboleta na barriga → paixão)
- ♦ Sentimentos: tão cognitivos quanto qualquer outra percepção.



Mas isso não era
uma aula de
cinesiologia!?

Não me diga,
querido! O corpo
denuncia o mal
ator! “Em cena,
não sofra por
sofrer...”

Se eu atendo uma pessoa com fome,
triste, irritada, com medo, isso vai
modelar (e ser modelado) pela minha
intervenção sobre o corpo.

E, nem tudo que as pessoas dizem com a
boca é o que o corpo está me contando
Precisamos de um raciocínio intuitivo
também como terapeutas



Elementar, meu caro! Mas os
músculos compõem a paisagem
do corpo.

É por isso que o tônus muda
quando estamos com medo,
felizes, calmos, irados... E precisa
mudar! Caso contrário, nossa
existência está em perigo.

Certos movimentos que fazemos
sem pensar, tb tem a ver com isso.

E, o contrário é também
verdade... O estado dos nosso
corpo pode alterar o nosso
humor, sentimentos, num
caminho de mão dupla.

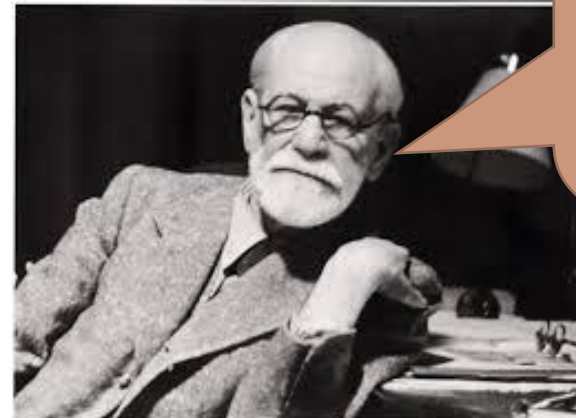
Corpo e movimento são
sentimento e vice-versa

- ♦ “A mente teve primeiro de se ocupar do corpo, ou nunca teria existido”. (Damásio, 1996)



Sensório-motor,
oui?

- Sensório-Motor (0 à 2)
- Pré-operatório (2 à 7)
- Operatório-concreto (7 à 11)
- Operatório formal (11 em diante)



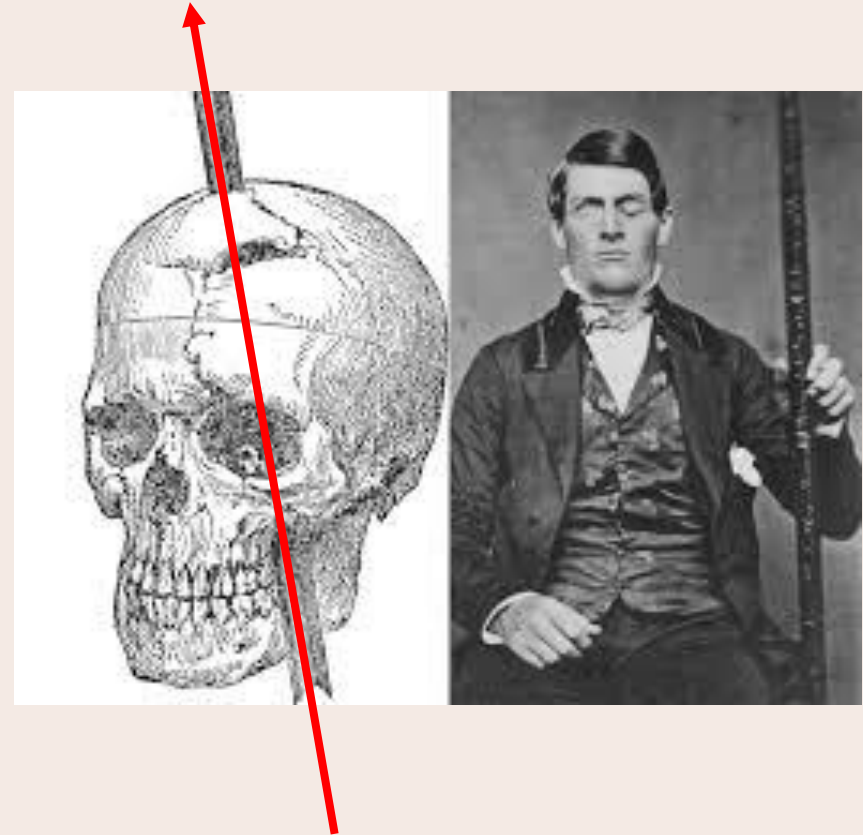
- Fase oral
- Fase anal
- Fase fálica
- Fase de latência
- Fase genital

“ Os fenômenos mentais só podem ser cabalmente compreendidos no contexto de um organismo em interação com o ambiente que o rodeia” (Damásio, 1996)

“ A Alma respira através do corpo, e o sofrimento, quer comece no corpo ou na imagem mental, acontece na carne” (Damásio, 1996)

Phineas Gage

- ♦ 1848
- ♦ 25 anos
- ♦ Nova Inglaterra
- ♦ Funcionário exemplar, “homem mais eficiente e capaz”. Trabalhava na Estada de Ferro Rutlnd e Burlington → chefe de uma brigada – assentavam os trilhos do trem
- ♦ Jovem, forte, movimentos precisos e decididos
- ♦ Detonando rochas → buraco – pólvora – rastilho - areia – socar com o cano de ferro – detonar a pedra



Phineas Gage

- ♦ Sobreviveu à explosão e à ferida
- ♦ Capaz de falar, caminhar
- ♦ Permanece coerente
- ♦ Raciocínio lógico preservado
- ♦ É dado como são 2 meses depois do acidente!
- ♦ Mas, alterações importantes na personalidade e na capacidade de utilizar os marcadores somáticos...
- ♦ Caprichoso, usando linguagens obscenas, não conseguia sustentar as amizades, impaciente, não conseguia seguir conselhos quando estes eram contrários aos seus desejos → novo caráter

Phineas Gage

- ♦ Não consegue manter-se em um trabalho → desistindo ou sendo dispensado por indisciplina
- ♦ Virou atração de circo
- ♦ 1860 – ainda não era uma pessoa independentes
- ♦ 1861 – 38 anos – morre de ataques epiléticos (mais de 1 dia inteiro)
 - ♦ Estrutura ósteo-muscular ✓
 - ♦ Força muscular preservada ✓
 - ♦ Via neural específica ✓
 - ♦ Aprender aquele movimento ✓

Gage já não é mais considerado humano

Mas, ainda assim, não conseguia participar, ter funcionalidade, independência

Phineas Gage

Outros casos de lesão lobo frontal:

- Organização de arquivos
- Escolher viajar ou não em uma estrada congelada

- ♦ Capacidade de antecipar o futuro, ou planejá-lo **X**
- ♦ Capacidade de elaborar planos de acordo com as antecipações num ambiente social complexo **X**
- ♦ Capacidade de se responsabilizar perante si próprio e perante os outros **X**
- ♦ Capacidade de orquestrar deliberadamente sua própria sobrevivência – livre-arbítrio **X**
- ♦ Não conseguia seguir ou ter princípios éticos **X**
- ♦ Não conseguia tomar decisões **X**
- ♦ Valores: existem abstratamente, mas desligados do mundo real **X**

Phineas Gage

- ♦ Funcionalidade motora apartada da capacidade de utilizar-se dos marcadores somáticos, de integrar razão e emoção, corpo e mente, não pode garantir a participação no mundo.
- ♦ Tampouco o caráter e as emoções influenciam apenas o funcionamento cognitivo → Phineas não conseguia demonstrar afeto, arrependimento, tristeza, alegria → como se constrói relações assim?
- ♦ Ele também não conseguia fazer esse tipo de leitura corporal.
- ♦ “Fui com a cara dele”, “o Santo bateu”



Rosana... Retomando...



Será que vocês podem dar uma passada na casa da Rosana?

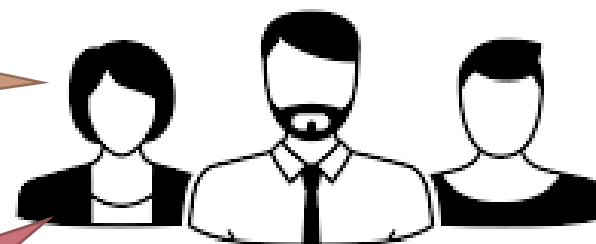
Não é uma sequela, uma hemiplegia?

Ela não tem sequela motora importante. Equilíbrio tá ok, força ok. Eu acho que não é Afasia. Parece uma coisa mais psicossomática. Histeria?

Ela é semi-independente pras AVDs. Precisa só resolver a mão. Mas aquele padrão... Nunca vi.

Não. O padrão da hemiplegia é flexão de mão e dedos, com adução de mmss. O padrão é diferente.

Ela tá com uma afasia grave. Não tratamos isso no posto.



Cena dos próximos capítulos...

- ♦ Rosana foi encaminhada para um serviço secundário por conta da garra na mão Direita e o padrão de mão caída → 6 meses de fila (1 ano e meio da internação)
- ♦ A TO do NIR a atende → percebe uma mancha clara em região cubital. Desconfia de hanseníase.
- ♦ Utiliza órteses para correção das garras e encaminha Rosana para tratamento medicamentoso na UBS



Rosana: Cena dos próximos capítulos



Leprosa, eu?!
Não vou contar isso pra
ninguém! Vou sumir com
esses papéis.
Desse jeito nunca mais
vou ter meus meninos de
volta!

Não vou mais voltar
no NIR.

Rosana Usava as órteses todos os dias, até por mais tempo do que havia solicitado a TO do NIR.
Não via mudança nenhuma.
A órtese também era um trambolho, feia...
Na igreja todo mundo perguntava...
E se alguém descobrisse pra que era aquilo?
O pastor, que conhecia bem a Bíblia deveria saber da doença dela... Ou será que não?
E pra ir no NIR ela tinha que pegar 2 ônibus... A consulta só durava 15 minutos...
Não estava valendo a pena...

Rosana: Cena dos próximos capítulos...



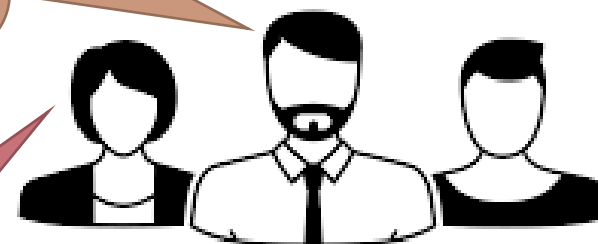
E aí, pessoal, recebemos uma carta do NIR que a Rosana abandonou o tratamento. E parece que está com hanseníase!

Mas ela tem diagnóstico? Não lembro de ter feito o exame dela!

Ela é um vetor! Deve estar transmitindo hanseníase para toda a comunidade! Precisamos tomar as providências necessárias, ou em breve teremos uma epidemia!

Deve ter! Aquele padrão é super de hanseníase! Mão em garra! Sabia que não era AVC!

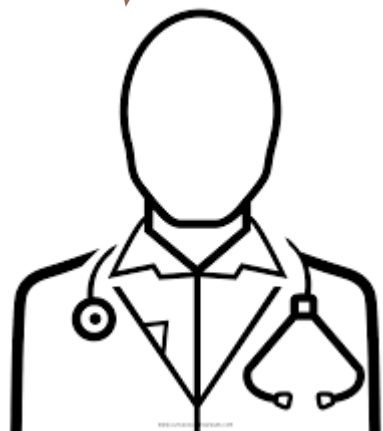
Que irresponsável! Ela pensa que é fácil conseguir uma vaga no NIR?



Rosana: Cena dos próximos capítulos...

- ♦ O médico, durante uma visita domiciliar, conversa com Rosana e explica a importância de colher o exame para hanseníase.
- ♦ Ela concorda.
- ♦ O médico e a auxiliar de enfermagem fazem os testes clínicos e laboratoriais.
- ♦ Algum tempo depois sai o resultado... Negativo.
- ♦ Não é Hanseníase!!
- ♦ A essa altura, Rosana já está com quase 2 anos de lesão, e não conseguirá vaga em mais nenhum serviço especializado de reabilitação, organizados para atender apenas doenças agudas (ainda que a professora não concorde)

O que faremos com Rosana?



E ninguém vai atender ela não? Misericórdia!

Oxe, na nossa igreja a gente não dança!



Não. Aqui é uma UBS, a gente atende casos simples. Ela é deficiente. Tinha que ir pro NIR, mas ela não se encaixa mais no perfil de pacientes de lá

Gente, mas a mulher nem fala!

Manda ela ir pro grupo de terapia comunitária.

Vamos retestar. Pode ser um falso negativo

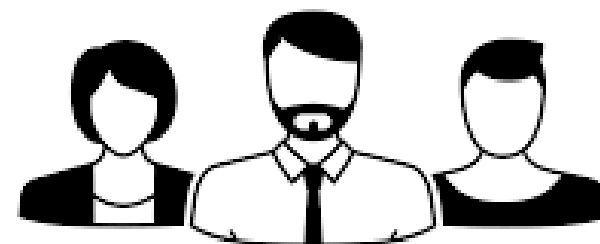
Então manda ela pro grupo de Dança circular

Então vamos fazer uma VD e levar uma cartilha de orientações e exercícios pra ela fazer



A gente atende!

Ela é crônica, não tem
prognóstico, não tem
direito um diagnóstico,
mas se vocês quiserem ,
pode ser bom pro estágio!



O que que a Rosana
tem?

O que que a
RRRRosanaaaaa
teeeeem??



Conta lá também o que
VOCÊ faria!



Responde lá no menti...
<https://www.menti.com/nm55m7xcx2>

Obrigada!

