

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA-UnB
FACULDADE DE CEILÂNDIA-FCE
CURSO DE FISIOTERAPIA

CAROLINA BARBOSA NERES
GERCIANY NAYARA COSTA CAVALCANTE

SERÁ QUE O NÍVEL DE INCAPACIDADE
DADO PELA EDSS EXPRESSA A
FUNCIONALIDADE DE INDIVDUOS COM
ESCLEROSE MÚLTIPLA?

CAROLINA BARBOSA NERES
GERCIANY NAYARA COSTA CAVALCANTE

SERÁ QUE O NÍVEL DE INCAPACIDADE
DADO PELA EDSS EXPRESSA A
FUNCIONALIDADE DE INDIVDUOS COM
ESCLEROSE MÚTIPLA?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade de Brasília – UnB – Faculdade de Ceilândia
como requisito parcial para obtenção do título de bacharel
em Fisioterapia.
Orientador (a): Prof^a. Dr^a. Clarissa Cardoso dos Santos Couto
Paz

BRASÍLIA
2016

CAROLINA BARBOSA NERES
GERCIANY NAYARA COSTA CAVALCANTE

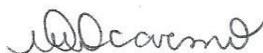
SERÁ QUE O NÍVEL DE INCAPACIDADE DADO
PELA EDSS EXPRESSA A FUNCIONALIDADE DE
INDIVÍDUOS COM ESCLEROSE MÚLTIPLA?

Brasília, 20/06/2016

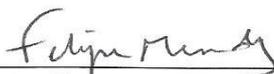
COMISSÃO EXAMINADORA



Prof.^a Dr.^a Clarissa Cardoso dos Santos Couto Paz
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB
Orientadora



Prof.^a Dr.^a Aline Araujo do Carmo
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB



Prof. Dr. Felipe Augusto dos Santos Mendes
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB

Dedicatória

Dedicamos esse trabalho a todas as pessoas com Esclerose Múltipla, que despertaram em nós o interesse em escrever sobre o assunto.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por se mostrar presente em nossas vidas nos fazendo continuar e não desistir apesar das diversas dificuldades e desafios que encontramos nessa jornada até esse momento;

Aos professores da Universidade de Brasília, que cada um, de sua forma, despertou em nós a vocação por cuidar das pessoas e o amor por essa futura profissão que estamos construindo;

Em especial, a Professora Clarissa Cardoso, que nos ensinou que lidar com a vida de alguém merece sensibilidade e respeito, além de estudos constantes. Somos gratas pela confiança e potencial que a senhora enxergou em nós, foi de um crescimento indescritível, pessoal e profissional, poder caminhar ao seu lado nesses anos de vida acadêmica;

Aos pacientes, pela confiança, colaboração e disposição em participar desse estudo e pela inspiração que foi conhecer a história de cada um;

Ao Grupo de Estudos em Fisioterapia nas Neurodisfunções, pelo apoio e trabalho de anos, que foi essencial para o cumprimento de cada etapa desse trabalho.

AGRADECIMENTOS – Carolina

Agradeço aos meus pais Rita e Balbino, por colocar meus estudos como prioridade e por lutarem incansavelmente a cada dia, para me darem as condições e apoio necessário para a realização desse sonho que além de meu, sempre foi deles, e por saberem nesse período de formação compreender meus diversos momentos de ausência. As minhas irmãs Aline e Beatriz, por cada uma a seu modo, ajudarem a construir quem eu sou hoje. Ao meu namorado Maikon, por tornar esses últimos anos de formação mais leves, trazendo tranquilidade e sorrisos para meus dias. A minha amiga Gerciany, que na execução desse trabalho comigo, soube expor ideias de forma compartilhada, sem impor suas opiniões, sou grata pelo aprendizado que foi essa convivência de um ano e por construir esse trabalho comigo.

AGRADECIMENTOS – Gerciany

Agradeço aos meus pais Salete e Felipe, principais responsáveis pela minha educação e caráter, agradeço pelo amor incondicional. A minha irmã Gercyara, por sempre me apoiar em todos os momentos. Ao meu amor Junior, por sempre estar ao meu lado, compartilhando desse momento, por aguentar meus momentos de estresse e ser paciente nas minhas ausências. Ao meu filho Davi Henrique que me mostrou uma força que eu não imaginava para seguir em frente em meio as dificuldades, faço tudo para orgulhar ele. A minha amiga Carol, pelo companheirismo na realização desse trabalho, por entender minhas manias, por toda essa convivência e amizade que construímos ao longo da nossa jornada acadêmica.

“ Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana. ”

(Carl Jung)

RESUMO

CAVALCANTE, Gerciany Nayara Costa., NERES, Carolina Barbosa. Será que o nível de incapacidade dado pela EDSS expressa a funcionalidade de indivíduos com esclerose múltipla? 2016. 54f. Monografia (Graduação) - Universidade de Brasília, Graduação em Fisioterapia, Faculdade de Ceilândia. Brasília, 2016.

A Esclerose Múltipla (EM) é uma doença inflamatória crônica e desmielinizante, acometendo o Sistema Nervoso Central. Pela diversidade de sinais e sintomas, faz necessária a identificação de métodos de avaliação específicos baseados na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), tendo em vista que esses indivíduos não podem ser somente categorizados pela Escala Expandida do Estado de Incapacidade (EDSS). O objetivo foi verificar se há correlação entre o comprometimento de indivíduos com EM e medidas de funcionalidade de acordo com a CIF. Participaram do estudo 20 indivíduos com EM, o nível de incapacidade foi avaliado pela EDSS, funções e estruturas do corpo com uso do *Montreal Cognitive Assesment (MoCA)* e Escala de Severidade de Fadiga (FSS), atividade pelo *Nine Hole Peg Test (NHPT)*, participação pela *Canadian Occupational Performance Measure (COPM)* e fatores ambientais e pessoais pela Escala de Determinação Funcional da Qualidade de Vida (DEFU). A idade dos participantes variou de 23 a 56 anos, com escore total da EDSS entre 2,0 e 8,5, sendo a maioria mulheres e predominância do tipo surto remissão. A EDSS não apresentou correlação com a FSS, *MoCA* e DEFU, houve correlação entre FSS e DEFU ($p < 0,05$). Em relação à *COPM* parece não haver relação entre o nível de incapacidade e o número de queixas, assim como no *NHPT* em que também parece não haver essa relação. Conclui-se que uma avaliação focada em sinais e sintomas definidos pelo nível de incapacidade poderá não ser eficiente para avaliar a capacidade funcional de indivíduos com EM.

Palavras-chave: Esclerose Múltipla, CIF, EDSS, fisioterapia, reabilitação

ABSTRACT

CAVALCANTE, Gerciany Nayara Costa., NERES, Carolina Barbosa. Is the level of disability EDSS expressed by the functionality of individuals with multiple sclerosis? 2016. 54f. Monograph (Graduation) - University of Brasilia, undergraduate course of Physicaltherapy, Faculty of Ceilândia. Brasília, 2016.

Multiple sclerosis (MS) is a chronic inflammatory demyelinating disease that affects the central nervous system. With its diversity of signs and symptoms, it is necessary to identify specific evaluation methods based on International Classification of Functionality, Disability and Health (ICFDH), given that these individuals can not only be categorized by *Kurtzke's Expanded Disability Status Scale (EDSS)*. The objective was to determine whether there is a correlation between impairment of the individuals with MS and functional measures according to the ICFDH. The study included 20 participants with MS, the level of disability was measured by the EDSS, the functions and structures of the body with the use of *Montreal Cognitive Assessment (MoCA)* and the *Fatigue Severity Scale (FSS)*, the activity by the *Nine Hole Peg Test (NHPT)*, participation by the *Canadian Occupational Performance Measure (COPM)* and the environmental and personal factors for *Functional Assessment of Multiple Sclerosis (DEFU)*. The age of the participants ranged from 23 to 56 years, with ranging score of the EDSS resulting between 2.0 and 8.5, those being mostly women and a prevalence of a type of remission outbreak. EDSS was not correlated with the FSS, *MoCA* and DEFU, there was a correlation between FSS and DEFU ($p < 0.05$). Regarding *COPM*, there seems to be no relation between the level of disability and the number of complaints, as in the case with the *NHPT*, there seems to be no this relation too. It can be concluded that an evaluation focused on signs and symptoms defined by the level of inability may not be effective to evaluate the functional capacity of individuals with MS.

Keywords: Multiple Sclerosis, ICFDH, EDSS, physical therapy, rehabilitation

SUMÁRIO

1.0 - LISTA DE ABREVIATURAS	11
2.0 - LISTA DE TABELAS E FIGURAS.....	13
3.0 - INTRODUÇÃO	14
4.0 - OBJETIVOS	15
4.1 - OBJETIVO GERAL	15
4.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
5.0 - MATERIAS E MÉTODOS.....	15
5.1 - DESENHO E LOCAL DO ESTUDO.....	15
5.2 - AMOSTRA	16
5.3 - VARIÁVEIS E INSTRUMENTOS	16
5.4 - PROCEDIMENTOS	18
5.5 - ANÁLISE DOS DADOS E MÉTODOS ESTATÍSTICOS.....	19
6.0 - RESULTADOS.....	20
6.1 - CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	20
6.2 - CORRELAÇÃO ENTRE NIVEL DE INCAPACIDADE COM FADIGA, PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA E ALTERAÇÃO COGNITIVA	22
6.3 - CORRELAÇÃO ENTRE FADIGA E PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA	23
6.4 - AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO DE MMSS (NINE HOLE).....	23
6.5 - AVALIAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO SOCIAL.....	24
7.0 - DISCUSSÃO.....	24
8.0 - CONCLUSÃO	30
9.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
10 - ANEXOS.....	37
ANEXO A - NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA	37

ANEXO B - PARECER DO CÔMITE DE ÉTICA E PESQUISA	48
11 - APÊNDICES.....	52
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	52

1.0 - LISTA DE ABREVIATURAS

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

COPM – Canadian Occupational Performance Measure

DEFU – Determinação Funcional de Qualidade de Vida

EDSS – Escala Expandida do Estado de Incapacidade

EM – Esclerose Múltipla

FSS – Escala de Severidade de Fadiga

FSS1 – Item da escala da FSS que corresponde a “minha motivação é menor quando estou fadigado”

FSS2 – Item da escala da FSS que corresponde a “o exercício físico provoca-me fadiga”

FSS3 – Item da escala da FSS que corresponde a “eu fico fadigado facilmente”

FSS4 – Item da escala da FSS que corresponde a “fadiga interfere no meu desempenho físico”

FSS5 – Item da escala da FSS que corresponde a “a fadiga causa-me problemas frequentes”

FSS6 – Item da escala da FSS que corresponde a “a fadiga impede um desempenho físico prolongado”

FSS7 – Item da escala da FSS que corresponde a “a fadiga interfere com a execução de certas obrigações e responsabilidades”

FSS8 – Item da escala da FSS que corresponde a “a fadiga é um dos três sintomas mais incapacitantes que tenho”

FSS9 – Item da escala da FSS que corresponde a “a fadiga interfere no meu trabalho, na minha vida familiar ou social”

MMII – Membros Inferiores

MMSS – Membros Superiores

MoCA – Montreal Cognitive Assesement

NHPT – Nine Hole Peg Test

PS – Progressiva Secundária

SR – Surto Remissão

2.0 - LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Figura 01 – Instrumentos analisados para avaliar cada domínio da CIF

Tabela 01 – Caracterização da amostra, quanto aos fatores pessoais (idade, sexo) e às características relacionadas à EM

Tabela 02 – Correlação entre EDSS com FSS, *MoCA* e DEFU

Tabela 03 – Correlação entre FSS e DEFU

Tabela 04 – Resultados da *COPM*

3.0 - INTRODUÇÃO

A Esclerose Múltipla (EM) é uma doença inflamatória crônica e desmielinizante que acomete o Sistema Nervoso Central¹, com provável etiologia autoimune dirigida fundamentalmente contra a substância branca, oligodendrócitos e mielina, causando uma reação inflamatória com a formação de placas de cicatriz, havendo assim uma dificuldade na passagem do impulso elétrico, estabelecendo-se as incapacidades motoras e cognitivas do indivíduo².

Sendo assim, caracteriza-se por diversos sinais e sintomas neurológicos a depender da localização das lesões, sendo eles: motores, cerebelares, bulbares, sensoriais, visuais, vesical-intestinais, além de sintomas sexuais^{3,4}.

A princípio, após o comprometimento neural podem ocorrer recuperações parciais ou completas das manifestações clínicas e funcionais. Porém, com a progressão, as remissões tendem a ser incompletas levando a um aumento das disfunções e incapacidades. Mesmo apresentando um curso variável e imprevisível, foram definidas 4 categorias para descrever a evolução da EM: surto-remissão, progressiva primária, progressiva secundária e progressiva recidivante⁵.

Trata-se da doença neurológica incapacitante mais comum que afeta principalmente adultos jovens, na faixa etária de 20 a 50 anos, com maior incidência no sexo feminino e na etnia branca⁶. A estimativa atual de indivíduos com EM no mundo é de 2,5 milhões de pessoas¹. Aproximadamente, cerca de 35 mil brasileiros apresentam a doença⁷.

De acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), o comprometimento progressivo de funções motoras limita a atividade e restringe a participação social do indivíduo com EM, comprometendo o engajamento social, a manutenção do emprego e a qualidade de vida⁸. Considerando a sintomatologia heterogênea presente nos indivíduos com EM⁶, a abordagem terapêutica deve ser orientada visando a capacidade funcional, sendo que esta vai além do domínio de estruturas e funções, já que existe uma demanda diária de fatores contextuais, tanto pessoais quanto ambientais, que estão diretamente relacionados à saúde, podendo estes interferir tanto de forma negativa quanto positiva sobre esta capacidade⁸.

Apesar da EM ser considerada a doença desmielinizante mais prevalente, ainda há poucos estudos que analisem os aspectos relacionados à funcionalidade de pacientes com EM, considerando os domínios da CIF. Além disso, os estudos utilizam a Escala

Expandida do Estado de Incapacidade (EDSS), que se baseia na identificação de estruturas e funções comprometidas, para guiar o programa de intervenção. Desta maneira, tendo em vista a prevalência de EM e a diversidade de sinais e sintomas apresentados por indivíduos com EM, faz-se necessária a identificação de métodos de avaliação específicos baseados na CIF, visando favorecer a elaboração de estratégias terapêuticas específicas relacionadas as funções e disfunções e não somente nos sinais e sintomas apresentados.

4.0 - OBJETIVOS

4.1 - OBJETIVO GERAL

Verificar se o nível de incapacidade dos indivíduos com EM baseado nos seus sinais e sintomas, identificado pela EDSS, correlaciona-se com medidas de funcionalidade de acordo com os domínios da CIF.

4.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar o comprometimento de estruturas e funções específicas e determinar o nível de incapacidade funcional de indivíduos com EM;
- Avaliar a fadiga, que é considerado o sintoma mais prevalente e incapacitante em pacientes com EM ⁴;
- Avaliar a função cognitiva;
- Avaliar as incapacidades em atividades, incluindo a capacidade funcional de membros superiores (MMSS) e auxílio para locomoção;
- Avaliar as restrições em participação;
- Avaliar a percepção de qualidade de vida de, visando identificar fatores ambientais, que podem ser facilitadores ou inibidores;

5.0 - MATERIAS E MÉTODOS

5.1 - DESENHO E LOCAL DO ESTUDO

O presente estudo é do tipo analítico, observacional e transversal. Foi realizado no Laboratório Ginásio Terapêutico da Universidade de Brasília, localizado no Centro de Ensino Médio 04 de Ceilândia, no período de janeiro de 2014 a janeiro de 2016.

5.2 - AMOSTRA

Foram selecionados, por conveniência, 20 participantes, com diagnóstico de EM confirmado por exames complementares, recrutados na comunidade, nos ambulatórios, clínicas e hospitais do Distrito Federal, na farmácia de alto custo e na Sociedade de Esclerose Múltipla de Brasília. Foram incluídos indivíduos com diagnóstico de EM e que tiveram o relato de ocorrência de pelo menos um surto. Foram excluídos participantes que não conseguiam se deslocar até o local de estudo e que não compreendiam os comandos verbais. O estudo foi submetido e previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Ciências de Saúde da Universidade de Brasília (CAAE: 06065713.0.0000.0030 e Parecer 424.047/2013). E após a apresentação do projeto, leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, as coletas foram iniciadas.

5.3 - VARIÁVEIS E INSTRUMENTOS

O nível de incapacidade de indivíduos com EM foi classificado pela Escala Expandida do Estado de Incapacidade (EDSS). Esta é uma escala validada e a mais difundida para avaliação da EM, que se baseia na identificação dos sinais e sintomas da doença. Possui nove domínios funcionais (piramidal, cerebelar, tronco encefálico, sensitiva, vesical, intestinal, visual, mental e outras), que são analisados quanto à presença ou ausência de sintomas, em uma escala variando de 0 (função normal) a 4, 5 ou 6 dependendo da função (comprometimento total da função). A partir da análise dos domínios, faz-se um escore final que se encaixa em uma escala principal. Esta possui vinte itens com escores variando de 0 a 10, com acréscimo de 0,5 unidade (exceto entre os valores 0 e 1,0). Quanto maior o escore maior o grau de incapacidade do indivíduo⁹.

Para avaliar aspectos referentes à participação social, segundo a CIF, foi utilizada a *Canadian Occupational Performance Measure – COPM*, que constitui uma medida individualizada, administrada na forma de entrevista semiestruturada, cujo objetivo é mensurar a auto percepção do paciente em relação ao seu desempenho ocupacional, com ênfase nas áreas de autocuidado, produtividade e lazer. Assim, a *COPM* possibilita mensurar itens tanto de atividade quanto de participação social. Esta medida baseia-se no modelo da prática centrada no cliente, uma vez que incorpora o ambiente e as expectativas individuais, assegurando que as questões levantadas sejam de relevância para o indivíduo, que é encorajado a identificar até cinco atividades que ele considere

como as de mais difícil execução ou desempenho e, depois, pontuá-las, dando-lhes uma nota de zero a dez. A *COPM* é um instrumento com validade e confiabilidade testadas em diversos contextos clínicos¹⁰.

Aspectos relacionados às funções cognitivas foram avaliados pelo teste de Avaliação Cognitiva Montreal (*Montreal Cognitive Assessment - MoCA*), que é um instrumento de triagem breve que avalia funções cognitivas (como as funções executivas, habilidades visuo-espaciais, nomeação, recuperação da memória, dígitos, sentença, raciocínio abstrato e orientação). Sua pontuação máxima possível é de 30 pontos. O ponto de corte é de 26 pontos e pontuação acima de 26 é considerada normal. Devido a suas características psicométricas e utilidade para avaliação de indivíduos com diferentes condições de saúde, este teste foi validado e adaptado em diferentes países, inclusive no Brasil¹¹.

Dentre os sinais e sintomas da EM, a fadiga é considerada um dos mais frequentes e incapacitantes⁴. Para avaliá-la foi utilizada Escala de Severidade de Fadiga (FSS), que é uma das principais escalas para a avaliação desse sintoma, por ser uma escala unidimensional, simples e breve. Trata-se de um questionário com nove afirmações, em que o paciente escolhe um número de 1 a 7, sendo que o número 1 significa que ele discorda completamente e o número 7 que concorda integralmente com a afirmação. Sendo assim, o total de pontos varia de 9 a 63, valores iguais ou maiores do que 28 já são indicativos da presença de fadiga¹². A versão traduzida para o português mostrou-se válida e reprodutível¹³.

Os fatores ambientais foram avaliados por meio do *Functional Assessment of Multiple Sclerosis*, esta foi traduzida e adaptada para a língua portuguesa como Escala de Determinação Funcional da Qualidade de Vida em pacientes com Esclerose Múltipla (DEFU) e preenche critérios de sensibilidade, confiabilidade e validade¹⁴. A DEFU é composta por 6 subitens válidos para análise: mobilidade (7 itens), sintomas (7 itens), estado emocional (7 itens), satisfação pessoal (7 itens), pensamento e fadiga (9 itens) e situação social e familiar (7 itens). O formato das respostas permite escores de 0 a 4 para cada item, no formato tipo Likert, sendo considerado o escore reverso para as questões construídas de forma negativa. As cinco subescalas com 7 itens permitem escores de 0 a 28 e a subescala com 9 itens (pensamento e fadiga) tem seus escores variando de 0 a 36. O escore total da DEFU varia de 0 a 176¹⁵. Desta forma, os escores maiores refletem melhor percepção de qualidade de vida.

A função de membro superior, especialmente a atividade de alcance e manipulação foi avaliada por meio do teste dos “nove pinos e nove buracos” (*Nine Hole Peg Test – NHPT*), o qual consiste em verificar o tempo necessário para colocar os nove pinos de madeira (9 mm de diâmetro e 32 mm de comprimento) em nove orifícios em uma prancha de madeira (dimensão de 100x100x20 mm contendo nove buracos de 10 mm de diâmetro e 15 mm de profundidade). Foram realizadas três repetições para cada membro superior. As pessoas devem ter algum grau de movimento da mão para que este instrumento seja utilizado¹⁶.

A figura 01 ilustra os instrumentos utilizados para avaliação e a forma como cada instrumento está associado a um domínio da CIF, e de como estes se inter-relacionam constituindo a funcionalidade do indivíduo. Sendo que as funções e estruturas do corpo foram avaliadas com a EDSS, *MoCA* e FSS; atividade e participação foi avaliado utilizando *NHPT* e a *COPM*, respectivamente e os fatores ambientais foram avaliados utilizando a DEFU. Além disso, os fatores pessoais, que não são codificados pela CIF, mas são definidos como domínio, foram avaliados a partir dos dados demográficos, para caracterização da amostra.

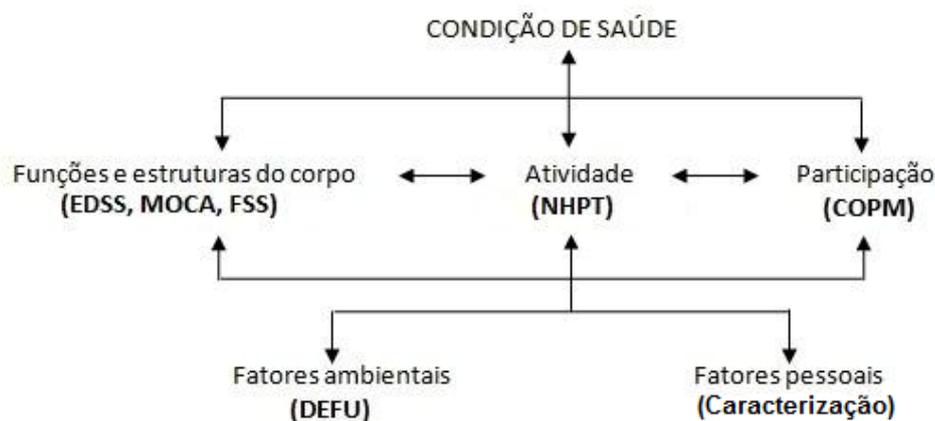


Figura 1 – Instrumentos analisados para avaliar cada domínio da CIF

FONTE: Autores

5.4 - PROCEDIMENTOS

Após o recrutamento e seleção, assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, foi realizada a avaliação inicial para caracterização da amostra. Então foi iniciada a coleta dos dados com a aplicação da EDSS para identificação das estruturas e funções neurológicas comprometidas e a definição do nível de incapacidade. Logo após,

foi aplicada a *MoCA*, de acordo com os comandos verbais descritos no seu manual de aplicação, sendo esta uma avaliação simples que dura em torno de 20 minutos. Depois disso, foram realizadas as entrevistas, começando pela *COPM*. O indivíduo foi orientado a selecionar as atividades de que precisa e deseja realizar ou espera que, com a realização de tratamento específico, consiga realizar, mas que não tem conseguido ou não está satisfeito com seu desempenho. Após, o indivíduo será orientado a atribuir uma importância para cada atividade, variando de 1 (não é importante de nenhuma forma) a 10 (extremamente importante). A partir disso, ele seleciona, no máximo, 5 atividades para as quais atribui maior importância e dá a cada uma delas uma pontuação, também numa escala de 1 a 10, em relação ao desempenho nessas atividades (1 - não é capaz de desempenhar e 10 - capaz de desempenhar muito bem) e à satisfação com o desempenho (1 - não satisfeito de forma nenhuma e 10 - extremamente satisfeito).

Para a aplicação da DEFU e da FSS os indivíduos foram informados sobre o questionário, sendo que estes puderam ser auto aplicados e possíveis dúvidas sobre as perguntas foram esclarecidas. Finalizando o dia de entrevista foi realizado o *Nine Hole Peg Test*, em que o indivíduo foi orientado a colocar os nove pinos nos nove buracos um de cada vez, o mais rápido possível. Foi feito três vezes em cada membro superior, de forma alternada.

5.5 - ANÁLISE DOS DADOS E MÉTODOS ESTATÍSTICOS

Inicialmente, foi realizada a estratificação dos indivíduos de acordo com o nível de incapacidade. Para isso, foi considerado escore final de 0 a 4, indivíduos com incapacidade leve; de 4,5 a 6, indivíduos com incapacidade moderada e acima de 6,5, indivíduos com incapacidade grave. Para a caracterização da amostra, além das variáveis numéricas, que foram descritas pelo cálculo de média e desvio padrão, as variáveis categóricas também foram descritas. Após, para as variáveis dependentes do estudo, devido ao caráter categórico destas variáveis, foi selecionado o teste não paramétrico (Spearman) para análise de associação entre as variáveis, considerando um nível de significância de 0,05.

6.0 - RESULTADOS

6.1 - CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Participaram deste estudo 20 indivíduos com diagnóstico de EM, com idade entre 23 a 56 anos, sendo divididos em três grupos classificados de acordo com a EDSS. O grupo 1, com EDSS entre 0 e 4 (comprometimento leve) foi composto por 9 indivíduos, o grupo 2, com EDSS entre 4,5 e 6 (comprometimento moderado), foi composto por 5 indivíduos e o grupo 3, com EDSS entre 6,5 e 9,5 (comprometimento grave), foi composto por 6 indivíduos.

A tabela 01 descreve as características da amostra, considerando as variáveis clínico-demográficas, incluindo sexo, idade, número de surtos, tempo desde o primeiro surto, tipo de EM e o tipo (a necessidade) de assistência para locomoção.

Tabela 01 – Caracterização da amostra quanto aos fatores pessoais (idade, sexo) e às características relacionadas à EM.

Grupo	Individuo	EDSS	Sexo	Idade (anos)	Número de surtos	Tempo desde o 1º surto (anos)	Tipo de EM	Tipo de assistência para locomoção
LEVE	#1	2,0	Feminino	26	1	2	SR	Sem auxílio
	#2	3,0	Feminino	23	2	4	SR	Sem auxílio
	#3	3,0	Masculino	41	2	3	SR	Sem auxílio
	#4	3,5	Feminino	51	3	24	SR	Sem auxílio
	#5	3,5	Feminino	36	2	9	SR	Sem auxílio
	#6	3,5	Feminino	24	6	10	SR	Sem auxílio
	#7	3,5	Feminino	28	2	10	SR	Sem auxílio
	#8	4,0	Feminino	51	2	26	SR	Sem auxílio
	#9	4,0	Feminino	43	4	10	SR	Sem auxílio
Média				35,8	2,6	10,8		
MODERADO	#10	4,5	Feminino	38	3	13	SR	Uso de bengala
	#11	5,0	Feminino	27	4	3	SR	Uso de bengala
	#12	6,0	Feminino	41	3	5	SR	Uso de bengala
	#13	6,0	Feminino	49	4	5	SR	Uso de bengala
	#14	6,0	Masculino	34	1	16	SR	Uso de muleta canadense bilateral
Média				37,8	3	8,4		
GRAVE	#15	6,5	Masculino	52	4	11	PS	Uso de cadeira
	#16	6,5	Feminino	36	12	17	PS	Uso de cadeira
	#17	6,5	Masculino	41	16	20	PS	Uso de cadeira
	#18	7,0	Masculino	54	3	9	PS	Uso de cadeira
	#19	7,5	Feminino	56	10	19	PS	Uso de cadeira
	#20	8,5	Feminino	55	2	39	PS	Uso de cadeira
Média				49	7,8	17,1		

Legenda: SR: Surto Remissão; PS: Progressiva secundária.

A maioria dos indivíduos (70%) apresentou a forma surto-remissão. A partir da análise desta tabela, pode-se observar que os indivíduos com classificados com EDSS leve não utilizavam nenhum dispositivo de auxílio de locomoção, enquanto os indivíduos com EDSS moderado utilizavam muleta unilateral e aqueles classificados como grave utilizavam cadeira de rodas motorizada.

6.2 - CORRELAÇÃO ENTRE NÍVEL DE INCAPACIDADE COM FADIGA, PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA E ALTERAÇÃO COGNITIVA

Em relação aos dados de percepção de qualidade de vida, avaliados pela DEFU, os indivíduos com comprometimento leve ($EDSS \leq 4,0$) apresentaram valores entre 52 e 164, enquanto que aqueles classificados com comprometimento moderado (EDSS entre 4,5 e 6,0) apresentaram valores entre 38 e 85 e aqueles com comprometimento grave ($EDSS \geq 6,5$), entre 52 e 100 pontos.

Após análise de correlação entre as variáveis e a EDSS, observou-se que a EDSS não apresentou correlação com nenhuma das outras variáveis analisadas pela FSS, *MoCA* e DEFU. Logo, o nível de incapacidade dos indivíduos avaliados não tem correlação com a fadiga, a percepção de qualidade de vida e com alterações cognitivas, como ilustra a Tabela 02.

Tabela 02 - Correlação entre EDSS com FSS, *MoCA* e DEFU

Escalas comparadas com a EDSS	EDSS	
	<i>P</i>	<i>r</i>
FSS1	0,811	- 0,06
FSS2	0,892	- 0,03
FSS3	0,620	0,12
FSS4	0,210	0,29
FSS5	0,582	0,13
FSS6	0,539	0,15
FSS7	0,586	- 0,13
FSS8	0,946	- 0,02
FSS9	0,883	0,04
MoCA	0,850	0,05
DEFU	0,384	- 0,23

Itens da escala FSS: FSS1 - Minha motivação é menor quando estou fadigado; FSS2 - O exercício físico provoca-me fadiga; FSS3 - Eu fico fadigado facilmente; FSS4 - A fadiga interfere no meu desempenho físico; FSS5 - A fadiga causa-me problemas frequentes; FSS6 - A fadiga impede um desempenho físico prolongado; FSS7 - A fadiga interfere com a execução de certas obrigações e responsabilidades; FSS8 - A fadiga é um dos três sintomas mais incapacitantes que tenho; FSS9 - A fadiga interfere no meu trabalho, na minha vida familiar ou social.

6.3 - CORRELAÇÃO ENTRE FADIGA E PERCEPÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA

O escore total da DEFU apresentou correlação negativa com a maioria dos itens da FSS, demonstrando que indivíduos com melhor percepção de qualidade de vida apresentam menores escores de fadiga, como pode ser visto na Tabela 03. Entretanto, pode-se observar que os itens 3 e 8 da FSS, que correspondem aos domínios eu fico fadigado facilmente e a fadiga é um dos três sintomas que tenho, não apresentaram correlação com a DEFU.

Tabela 03 – Correlação entre FSS e DEFU

	DEFU	
	<i>P</i>	<i>R</i>
FSS1	0,011*	- 0,61
FSS2	0,015*	- 0,59
FSS3	0,083	- 0,45
FSS4	0,026*	- 0,55
FSS5	0,039*	- 0,52
FSS6	0,036*	- 0,54
FSS7	0,006*	- 0,66
FSS8	0,063	- 0,47
FSS9	0,009*	- 0,63

*Itens que apresentaram correlação ($p < 0,05$).

Itens da escala FSS: FSS1 - Minha motivação é menor quando estou fadigado; FSS2 - O exercício físico provoca-me fadiga; FSS3 - Eu fico fadigado facilmente; FSS4 - A fadiga interfere no meu desempenho físico; FSS5 - A fadiga causa-me problemas frequentes; FSS6 - A fadiga impede um desempenho físico prolongado; FSS7 - A fadiga interfere com a execução de certas obrigações e responsabilidades; FSS8 - A fadiga é um dos três sintomas mais incapacitantes que tenho; FSS9 - A fadiga interfere no meu trabalho, na minha vida familiar ou social.

6.4 - AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO DE MMSS (NINE HOLE)

Ao avaliar a função de MMSS, pôde-se observar ausência de correlação com a EDSS para membro superior dominante ($r: 0,09$; $p: 0,42$) e correlação significativa para membro superior não dominante ($r: 0,63$; $p: 0,048$). Além disso, ao observar os valores médios durante este teste, não houve diferenças entre os grupos leve, moderado e grave.

6.5 - AVALIAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO SOCIAL

A tabela 04 demonstra os resultados da avaliação do domínio participação da CIF de acordo com a *COPM*, a análise foi realizada levando em conta os grupos pré-definidos, considerando o nível de incapacidade do indivíduo de acordo com a EDSS.

Foram citados como importantes um total de 83 atividades, em todos os grupos a categoria “autocuidado” foi a mais citada, correspondendo a 56% das queixas no grupo leve, 60% no grupo moderado e 75% no grupo grave. A categoria “produtividade” foi a segunda mais citada no grupo moderado (30%), enquanto a categoria “lazer” foi a segunda mais citada no grupo leve e grave, 23,52% e 13,79%, respectivamente.

Tabela 04 – Resultados da *COPM*

Grupos	Categorias	Número de queixas relatadas de acordo com categorias	% das queixas de acordo com categorias
LEVE	A - Autocuidado	19 Atividades	56%
	B - Produtividade	7 Atividades	20,50%
	C – Lazer	8 Atividades	23,52%
	TOTAL: 34		
MODERADO	A - Autocuidado	12 Atividades	60%
	B - Produtividade	6 Atividades	30%
	C – Lazer	2 Atividades	10%
	TOTAL: 20		
GRAVE	A - Autocuidado	22 Atividades	75,86%
	B - Produtividade	3 Atividades	10,34%
	C – Lazer	4 Atividades	13,79%
	TOTAL: 29		

7.0 - DISCUSSÃO

De acordo com o presente estudo, foi encontrado que a EM, acomete mais indivíduos do sexo feminino^{1,2, 17- 22}, além disso foi visto que acomete mais comumente adultos jovens^{1,2, 18-20, 22} e a forma clinica predominante foi surto remissão^{1,2,18, 20-22}. Observa-se que os aspectos clínicos e demográficos da EM encontrados estão em consonância com a maioria dos estudos.

Com relação à EDSS, é interessante notar que vários estudos apresentam um escore total variando de 2,5 a 4,0, o que classificaria os indivíduos com comprometimento leve^{1,18,20,22}. O presente estudo avaliou indivíduos não somente com comprometimento leve, como nos demais estudos. Para este estudo, foram incluídos também indivíduos com comprometimento moderado (4,5 a 6,0) e grave (6,5 a 8,5), permitindo melhor conhecimento sobre a funcionalidade desses indivíduos. Desta maneira, o conhecimento das características relacionadas à funcionalidade de indivíduos com EM em diferentes níveis de incapacidade, favorece a elaboração de estratégias de reabilitação considerando a especificidade do indivíduo. Sendo assim, esses dados sugerem a necessidade de mais estudos que abranjam indivíduos com EM com diferentes comprometimentos funcionais.

Um estudo prévio utilizou a EDSS como instrumento de avaliação e concluiu que escores totais ≤ 4 , ou seja, indivíduos considerados com comprometimento leve, são determinados pelos diversos sistemas funcionais avaliados pela escala. Entretanto, escores $\geq 4,5$, que incluem indivíduos de comprometimento moderado e grave, são mais influenciados pelo sistema piramidal, ou seja, pela capacidade do indivíduo de deambulação com ou sem auxílio, se este é unilateral ou bilateral, ou se faz uso de cadeira de rodas²³. O presente estudo sugere que a EDSS deva ser usada para classificar o indivíduo de acordo com seu nível de incapacidade, considerando as estruturas e funções neurais comprometidas. Entretanto, para que se possa entender a funcionalidade do indivíduo, outros instrumentos de avaliação são necessários e devem considerar os demais domínios da CIF.

Em relação à função cognitiva de indivíduos com EM, um estudo avaliou indivíduos com EDSS de 1 a 6,5 e concluiu que não houve nenhuma correlação entre o déficit cognitivo dos pacientes com EM surto - remissão e a gravidade da doença (EDSS), o que corrobora com os dados deste estudo, já que indivíduos mais graves não necessariamente apresentam piores pontuações no *MoCA*²⁴. Logo, não há correlação entre os escores da *MoCA* e da EDSS ($p: 0,850$; $r: 0,05$). A avaliação neurológica clínica, assim como outras medidas comuns como a EDSS geralmente são incapazes de detectar as alterações cognitivas de pacientes com EM²⁴. A função cognitiva é fundamental para que o indivíduo consiga realizar suas atividades de vida diárias. Desta maneira, não somente os aspectos motores devem ser avaliados em um programa de reabilitação, mas também os aspectos cognitivos, uma vez que não há associação entre estas variáveis em indivíduos com EM. Em um estudo realizado com 97 indivíduos com EM, sendo 83 SR e 14 PS, os autores concluíram que dos indivíduos com SR, 44,6% ($n=37$) tinham comprometimento

cognitivo, enquanto que entre os indivíduos PS 42,9% (n=6) também apresentavam o comprometimento dessa função. Desta maneira, o comprometimento cognitivo parece não ser influenciado pelo tipo de EM, já que este foi semelhante nos dois grupos²⁵.

Apesar do item “visoespacial” avaliado pela escala *MoCA*, exigir função de MMSS adequada para a realização do teste, nesse item, não necessariamente o grupo grave apresentou piores pontuações. Logo, a alteração motora, que é maior em indivíduos graves, pode não necessariamente influenciar no resultado da *MoCA*, mesmo considerando que este item requer função preservada do membro superior dominante, talvez porque a classificação da EDSS só considera funções de membros inferiores (MMII), sem considerar a função preservada de MMSS para classificação no escore final.

A EDSS é comumente utilizada na avaliação de indivíduos com EM, contudo a maneira que é pontuada não permite uma modificação do escore do paciente ao longo do tempo, podendo então não ser sensível para detectar pequenas evoluções, além disso, algumas importantes funções como a função de MMSS e cognitiva, que podem ser acometidas pela doença, não são consideradas na escala²⁶.

Outro sintoma analisado foi a fadiga. Por ser um dos sintomas mais frequentemente relatado por indivíduos com EM, há uma variedade de instrumentos que se propõe a avaliá-la. Considerando a natureza subjetiva desse sintoma, instrumentos subjetivos, como os de autorrelato, parecem ser mais indicados para a sua avaliação, como por exemplo a FSS, instrumento mundialmente utilizado²⁷. Há de considerar a natureza complexa desse sintoma, já que a mesma pode ter origem central ou periférica, sendo que a fadiga central se caracteriza por uma dificuldade na condução dos impulsos nervosos, havendo uma hiperativação de áreas cerebrais desnecessárias, havendo prejuízo na seletividade da ativação de motoneurônios. Já a fadiga periférica está relacionada a alterações metabólicas musculares²⁸. A identificação dos diferentes tipos de fadiga é crucial para a elaboração de estratégias específicas de tratamento no processo de reabilitação. É importante considerar que indivíduos com EM relatam a presença de fadiga independentemente da fase e a duração da doença²⁹. O presente estudo mostrou não haver correlação entre a FSS e EDSS (como mostrado na Tabela 02), sugerindo assim que a fadiga é um sintoma intenso, independentemente do comprometimento motor do indivíduo. Mas mesmo sendo um dos principais sintomas da EM ele não é citado na EDSS, que é uma escala que propõe avaliar sinais e sintomas, englobando vários sistemas funcionais. O estudo de Miller et al. (2000), também não encontrou correlação entre a fadiga e o nível de incapacidade²⁶, corroborando com os dados do presente estudo.

Não foi encontrada correlação entre a EDSS e DEFU ($p: 0,384$; $r: -0,23$). Outros estudos analisaram a correlação entre a EDSS e a percepção de qualidade de vida e não encontraram correlação entre estas variáveis, corroborando com os resultados do presente estudo^{29,30}. Entretanto, ambos os estudos utilizaram o *SF-36 (Medical Outcomes Study 36 – Item Short – Form Health Survey)*, para avaliação da qualidade de vida. Questionários gerais como estes medem a qualidade de vida no seu todo, porém não são sensíveis para detectar situações peculiares da doença¹⁴, por isso, no presente estudo foi utilizada a DEFU, que é um instrumento específico para EM. De acordo com estes achados pode-se sugerir que a EDSS parece não ser válida para detectar alterações na percepção de qualidade de vida desses indivíduos.

Foi possível identificar que indivíduos com diferentes níveis de comprometimento têm diferentes percepções de qualidade de vida, que envolve inúmeros fatores, tais como a dificuldade em realizar cuidados de saúde, pressão econômica e instabilidade, sendo que estes necessitam de uso de estratégias de enfrentamento da doença³¹. O enfrentamento da EM, seja positivo ou negativo, é algo que envolve múltiplos fatores e um deles seria a gravidade da doença, contudo no presente estudo, foi observado não haver correlação da gravidade da doença com um pior enfrentamento e qualidade de vida, já que o grupo grave não necessariamente apresentou uma pior percepção de qualidade de vida³².

Como não houve correlação entre nível de incapacidade e a percepção de qualidade de vida, é possível sugerir que a relação de quanto menor o comprometimento melhor a qualidade de vida não é verdadeira de acordo com os achados do presente estudo. Segundo a DEFU, escores maiores refletem melhor percepção de qualidade de vida. Provavelmente, indivíduos com diagnóstico recente de EM (comprometimento leve), têm melhor percepção de qualidade de vida, por ainda manter seu nível de atividade, seja produtiva, de lazer e de auto-cuidado.

Indivíduos com comprometimento moderado apresentaram pior percepção de qualidade de vida, quando comparado aos demais grupos. Sugere-se que o pior escore apresentado pelo grupo moderado seja devido as consequentes limitações decorrentes da doença que podem ter acarretado a perda do emprego e da estabilidade econômica, além do afastamento do convívio familiar, social e do seu trabalho, o que pode acontecer com frequência em doenças crônicas³³. Devido ao aumento progressivo da incapacidade e as limitações funcionais decorrentes dela, é possível sugerir que esses indivíduos

apresentem pior enfrentamento da doença podendo este repercutir na percepção de qualidade de vida.

Apesar do grupo classificado como grave apresentar uma maior inatividade e dependência, estes indivíduos não apresentaram os piores escores no questionário de qualidade de vida. É possível que o maior tempo de convívio das pessoas com doenças crônicas possa minimizar a percepção de dificuldade desse processo³⁴. Supondo então, que no grupo grave haja melhor enfrentamento em relação às limitações apresentadas, o que reflete melhor percepção de qualidade de vida, tendo em vista que, possivelmente, houve um processo de adaptação em relação à condição de saúde. Contudo, na EM se comparada com outras doenças crônicas, há especificidades próprias, como o período de agudização e progressão, não havendo necessariamente uma estabilidade do quadro clínico. Estes dados sugerem a necessidade de realizar estudos observacionais longitudinais a fim de identificar a evolução da doença associada às possíveis modificações de percepções de qualidade de vida ao longo do tempo.

No presente estudo houve correlação negativa, ou seja, inversamente proporcional entre a FSS e DEFU, mostrando que quanto menor a fadiga, melhor a percepção da qualidade de vida (como ilustra a tabela 03). Outros artigos encontraram correlação entre fadiga e percepção da qualidade de vida em indivíduos com EM^{29,30,35}. Isso pode ser explicado, pois a fadiga pode gerar uma diminuição da mobilidade e da execução das atividades diárias, com consequentes efeitos negativos na qualidade de vida, incluindo aspectos familiares e profissionais, independente da disfunção motora^{30,36}.

Considerando a correlação encontrada entre a FSS e DEFU, faz-se necessário o conhecimento do tipo de fadiga ao se elaborar uma intervenção fisioterapêutica em indivíduos com EM, sabendo que esta sim é modificável, e deve ser considerada no tratamento, podendo assim influenciar de forma indireta na percepção da qualidade de vida do indivíduo. Esse sintoma, se não tratado adequadamente, pode influenciar de forma negativa na percepção de qualidade de vida e na capacidade funcional dos indivíduos³⁷.

A destreza manual, uma função importante para a realização de diversas atividades do dia-a-dia, foi avaliada pelo *NHPT*. Em um estudo³⁸ que avaliou a destreza manual de indivíduos com EM e indivíduos saudáveis relata que a EDSS não é sensível para esse tipo de avaliação, já que ela prioriza aspectos relacionados à capacidade de deambulação, em detrimento da avaliação do comprometimento dos MMSS, o que corrobora com nosso estudo já que este não obteve relação da capacidade de destreza manual e a gravidade da doença baseada na EDSS. No presente estudo o *NHPT* parece

não haver relação com o nível de incapacidade do indivíduo, já que indivíduos do grupo moderado tiveram menor tempo na realização do que indivíduos leves. Podendo sugerir que indivíduos do grupo moderado usam mais o MMSS como forma de se manter estável, visto que eles se locomovem com uso de dispositivo auxiliar e o grupo leve de forma independente. Além disso, nos três grupos o lado dominante apresentou melhores resultados do que o lado não dominante, independente desde ter sido ou não o lado afetado pela doença. Sugerindo que independente da gravidade os MMSS são menos comprometidos.

Em relação à *COPM*, não parece haver relação entre o nível de incapacidade e o número de atividades consideradas difíceis, já que o grupo leve apresentou um maior número de queixas do que o grupo grave, como demonstra a tabela 02. Em um estudo em que foi utilizada a *COPM* em indivíduos com EM, os resultados mostraram que entre as três categorias da escala, “autocuidado” foi a categoria mais citada nas queixas dos indivíduos avaliados, independentemente da gravidade do indivíduo³⁹, concordando com os resultados encontrados neste artigo. Para a categoria autocuidado, foi observado que quanto maior nível de incapacidade, maior a porcentagem de queixas. Contudo, nas categorias de “produtividade” e “lazer” os indivíduos graves não necessariamente apresentaram uma maior porcentagem de queixas.

Pela análise da distribuição dos dados, em que a maior porcentagem de queixas em “autocuidado” foi em indivíduos graves, é possível supor que estas atividades são aquelas mais comumente realizadas no dia a dia destes indivíduos, que já não possuem uma demanda tão elevada em demais categorias como produtividade e lazer, devido seu comprometimento geral e progressivo.

A literatura⁴⁰⁻⁴³ tem mostrado que a avaliação de indivíduos com EM ainda tem se limitado a identificação de sinais e sintomas como medida de desfecho. De maneira geral, a prática da saúde entendida na perspectiva do modelo biomédico reduz o indivíduo aos seus sinais e sintomas, e as suas incapacidades ao mau funcionamento do organismo. O profissional então foca no paciente, e não na pessoa e, desta maneira, as intervenções em reabilitação são muitas vezes direcionadas por esse modelo, por conseguinte, focalizando assim, a avaliação e o tratamento na sintomatologia da doença, como é feito pela EDSS. Na atualidade, as práticas de reabilitação refletem uma transformação de paradigma e definem saúde em termos mais amplos, uma vez que os fatores ambientais, pessoais e sociais contribuem para a saúde do indivíduo, promovendo um cuidado integral com o mesmo^{8,44}. Além disso, o modelo biomédico presente nas percepções dos

profissionais limita sua prática clínica, restringindo a participação do indivíduo e o seu envolvimento no processo saúde doença⁴⁵. Baseado nisso, a avaliação funcional deste indivíduo com EM deve considerar, com o mesmo grau de importância, todas as dimensões da saúde consideradas pela CIF^{8,46}. Logo, de acordo com a CIF, o entendimento da relação entre esta condição de saúde e os seus demais domínios, propicia uma melhor assistência prestada ao indivíduo⁴⁷.

O presente estudo mostrou que deve ser feita uma avaliação que leve em consideração as tarefas do dia a dia, fortemente comprometidas nesses indivíduos. Uma vez que a avaliação fisioterapêutica busca identificar objetivos de tratamento e estratégias de intervenção a longo, médio e curto prazo, não se deve utilizar a EDSS como instrumento de avaliação, pois pouco indica as reais dificuldades que esses indivíduos apresentam, tanto no ambiente domiciliar, quanto na sociedade.

Neste contexto, de prática de reabilitação orientada a tarefas, sugere-se que seja feito um planejamento que vise que todas as partes envolvidas no processo, principalmente que o paciente seja encorajado a participar da etapa de elaboração dos objetivos do tratamento que devem ser metas atingíveis, realistas e específicas que possam ser mensuráveis, sendo elas baseadas em suas queixas principais, como é realizado na *COPM*, os autores justificam que essa elaboração de metas é uma maneira eficaz de atingir uma mudança comportamental⁴⁸.

Sendo assim, instrumentos de avaliação que identifiquem tarefas específicas comprometidas podem auxiliar na avaliação e na formulação de tratamentos específicos, havendo dessa forma concordância entre a intervenção terapêutica e os problemas levantados pelo indivíduo, promovendo assim um tratamento mais apropriado e com maior adesão do paciente, possibilitando uma reabilitação mais consistente e centrada nas reais necessidades do indivíduo^{8,39} podendo favorecer assim o enfrentamento da doença.

8.0 - CONCLUSÃO

Este estudo demonstra que uma avaliação focada em sinais e sintomas definidos pelo nível de incapacidade, pode não ser válida para avaliar a capacidade funcional de indivíduos com EM e, por conseguinte, não será determinante na elaboração de estratégias de tratamento em centros de reabilitação, uma vez que não considera as queixas e o real potencial do indivíduo na execução de outras tarefas, não somente aquelas relacionadas ao nível de comprometimento de estruturas e funções neurais.

9.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ribeiro SBF, Maia DF, Ribeiro JB, Cardoso FAG, Silva C. Clinical and epidemiological profile of patients with multiple sclerosis in Uberaba, Minas Gerais, Brazil. *Arq Neuropsiquiatr.* 2011; 69(2-A): 184-87.
2. Moreira MA, Felipe E, Mendes MF, Tilbery CP. Multiple sclerosis: descriptive study of the clinical forms in 302 cases. *Arq Neuropsiquiatr.* 2000; 58(2-B): 460-66.
3. Rodrigues IF, Nielson MPB, Marinho AR. Avaliação da fisioterapia sobre o equilíbrio e a qualidade de vida em pacientes com esclerose múltipla. *Rev Neurocienc.* 2008; 16(4): 269-74.
4. Induruwa I, Constantinescu CS, Gran B. Fatigue in multiple sclerosis—a brief review. *J Neurol Sci.* 2012; 323(1): 9-15.
5. Neves MAO, Mello MP de, Dumard CH, Antonioli RS de, Botelho JP, Nascimento, OJM, et al. Abordagem fisioterapêutica na minimização dos efeitos da ataxia em indivíduos com esclerose múltipla. *Rev Neurocienc.* 2007; 15(2): 160-65.
6. Kalron A, Nitzani D, Magalashvili D, Dolev M, Menascu S, Stern Y, et al. A personalized, intense physical rehabilitation program improves walking in people with multiple sclerosis presenting with different levels of disability: a retrospective cohort. *BMC neurology.* 2015; 15(1): 15-21.
7. Associação Brasileira de Esclerose Múltipla. Disponível em: <http://abem.org.br/>. Acessado em 20 de maio de 2015
8. Sampaio RF, Mancini MC, Gonçalves GGP, Bittencourt NFN, Miranda AD, Fonseca ST. Aplicação da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF) na prática clínica do fisioterapeuta. *Rev. Bras. Fisioter.* 2005; 9(2): 129-36.
9. Kurtzke JF. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis an expanded disability status scale (EDSS). *Neurology.* 1983; 33(11): 1444-52.

10. Pollock N, Mccoll MA, Carswell A. Medida de performance ocupacional canadense. In: Prática baseada no cliente na terapia ocupacional: guia para implementação. São Paulo: Editora Roc. 2003: 183-204.
11. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin, I, et al. The Montreal Cognitive Assessment, moca: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc.* 2005; 53(4): 695-99.
12. Filho HA, Carvalho SRS, Dias RM, Alvarenga RP. Principais testes utilizados na avaliação de fadiga na esclerose múltipla: revisão sistemática. *Rev Bras Neurol.* 2010; 46(2):.37-43.
13. Valderramas S, Feres AC, Melo A. Reliability and validity study of a Brazilian-Portuguese version of the fatigue severity scale in Parkinson's disease patients. *Arq Neuropsiquiatr.* 2012; 70(7): 497-500.
14. Mendes MF, Balsimelli S, Stangehaus G, Tilbery CP. Validação de escala de determinação funcional da qualidade de vida na esclerose múltipla para a língua portuguesa. *Arq Neuropsiquiatr.* 2004; 62(1): 108-13.
15. Cella DF, Dineen K, Arnason B, Reder A, Webster KA, Karabatsos G, et al. Validation of the functional assessment of multiple sclerosis quality of life instrument. *Neurology.* 1996; 47(1): 129-39.
16. Lang CE, Marghuretta DB, Bailey RR, Schaefer SY, Birkenmeier RL. Assessment of upper extremity impairment, function, and activity following stroke: foundations for clinical decision making. *Journal of hand therapy.* 2013; 26(2): 104–15.
17. Marrie RA, Patten SB, Trenlett H, Wolfson C, Warren S, Svenson LW, et al. Sex differences in comorbidity at diagnosis of multiple sclerosis A population-based study *Neurology.* 2016; 86(14): 1279-86.
18. Negreiros AA, Sousa MRL, Oliveira BE, Nóbrega PV, Monteiro LL. Clinical and epidemiological profile of patients diagnosed with multiple sclerosis in João Pessoa, Paraíba, Brazil. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2015; 73(9): 741-45.

19. Baggio B, Teles RA, Renosto A, Alvarenga LFC. Perfil Epidemiológico de indivíduos com Esclerose Múltipla de uma associação de referência. *Rev Neurocienc.* 2011; 19(3): 458-61.
20. Ferreira MLB, Machado MIM, Vilela ML, Guedes MJ, Ataíde L, Santos S, et al. Epidemiologia de 118 casos de esclerose múltipla com seguimento de 15 anos no centro de referência do Hospital da Restauração de Pernambuco. *Arq Neuropsiquiatr.* 2004; 62(4): 1027-32.
21. Cardoso E, Fukuda T, Pereira J, Seixas J, Miranda R, Rodrigues B, et al. Clinical and epidemiological profile of multiple sclerosis in a reference center in the State of Bahia, Brazil. *Arq Neuropsiquiatr.* 2006; 64(3B): 727-30.
22. Grzesiuk AK. Características clínicas e epidemiológicas de 20 pacientes portadores de esclerose múltipla acompanhados em Cuiabá-Mato Grosso. *Arq Neuropsiquiatr.* 2006; 64(3A): 635-38.
23. Morales RR, Morales NMO, Rocha FCG, Fenelon SB, Pinto RMC, Silva CHM. Qualidade de vida em portadores de esclerose múltipla. *Arq Neuropsiquiatr.* 2007; 65(2B): 454-60.
24. Negreiros MA, Fernandez JL, Kirchmeyer CV, Paes RA, Alvarenga R, Mattos P. Alterações cognitivas em indivíduos brasileiros com esclerose múltipla surto-remissão. *J Bras Psiquiatr.* 2011; 60(4): 266-70.
25. Romero K, Shammi P, Feinstein A. Neurologists accuracy in predicting cognitive impairment in multiple sclerosis. *Mult Scler Relat Disord.* 2015; 4(4): 291-95.
26. Miller DM, Rudick RA, Cutter G, Baier M, Fischer JS. Clinical significance of the multiple sclerosis functional composite: relationship to patient-reported quality of life. *Archives of neurology.* 2000; 57(9): 1319-24.
27. Lopes J, Lavado EL, Kallaur AP, Oliveira SR, Reiche EMV, Maciel DRK. Assessment of fatigue in multiple sclerosis: methodological quality of adapted original versions available in Brazil of self-report instruments. *Fisioter. Pesqui.* 2014; 21(4): 392-97.

28. Ascensão A, Magalhães J, Oliveira J, Duarte J, Soares J. Fisiologia da fadiga muscular: delimitação conceptual, modelos de estudo e mecanismos de fadiga de origem central e periférica. *Rev Port Cien Desp.* 2003; 3(1): 108-23.
29. Nogueira LAC, Nóbrega FR, Lopes KN, Thuler LCS, Alvarenga RMP. The effect of functional limitations and fatigue on the quality of life in people with multiple sclerosis. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2009; 67(3B): 812-17.
30. Ribeiro BB, Pereira LS, Mello NF, Filippin NT. Relação da incapacidade funcional, fadiga e depressão com a qualidade de vida de pessoas com esclerose múltipla. *Biomotriz.* 2014; 8(1): 50-63.
31. Farran, N, Ammar D, Darwish H. Quality of life and coping strategies in Lebanese Multiple Sclerosis patients: A pilot study. *Mult Scler Relat Disord.* 2016; 6: 21-27.
32. Bertotti AP, Lenzi, MCR, Portes, JRM. O portador de Esclerose Múltipla e suas formas de enfrentamento frente à doença. *Barbaroi.* 2011; (34): 101-24.
33. Angerami-camon VA, Trucharte FAR. *Psicologia hospitalar: teoria e prática.* São Paulo: Pioneira. 2001.
34. Bim CR, Carvalho, MDB, Pelloso SM. Fisioterapia no enfrentamento de perdas em pacientes com doenças neurológicas. *Fisioter. Mov.* 2007; 20(3): 71-78.
35. Pittion-vouyovitch S, Debouverie M, Guillemin F, Vandenberghe N, Anxionnat R, Vespignani H. Fatigue in multiple sclerosis is related to disability, depression and quality of life. *J Neurol Sci.* 2006; 243(1): 39-45.
36. Astudilla P, Machado R, Peralles S, Striebel VLW. Relação entre Fadiga e Qualidade de Vida em Pacientes com Esclerose Múltipla: Uma Revisão de Literatura. *Rev Neurocienc.* 2011; 19(3): 525-529.
37. Mesquita, BS. Análise da influência da abordagem fisioterapêutica sobre a fadiga em indivíduos com esclerose múltipla: uma revisão sistemática. Trabalho de conclusão de curso, Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília, Brasília. 2013.

38. Mendes MF, Tilbery CP, Balsimelli S, Moreira MA, Cruz AMB. Teste de destreza manual da caixa e blocos em indivíduos normais e em pacientes com esclerose múltipla. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2001; 59(4): 889-894.
39. Oliveira ACFR de, Andrade VS de, Gontijo DT, Barroso SM. Caracterização e queixas relacionadas ao desempenho ocupacional: considerações de indivíduos com esclerose múltipla. *Rev Ter Ocup Univ São Paulo.* 2013; 24(2): 112-20.
40. Geddes EL, Costello E, Raivel K, Wilson R. The effects of a twelve-week home walking program on cardiovascular parameters and fatigue perception of individuals with multiple sclerosis: a pilot study. *Cardiopulm Phys Ther J.* 2009; 20(1): 5-12.
41. Tarakci E, Yeldan I, Huseyinsinoglu BE, Zenginler Y, Eraksoy M. Group exercise training for balance, functional status, spasticity, fatigue and quality of life in multiple sclerosis: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil.* 2013; 27(9): 813-22.
42. Keser I, Meric A, Kirdi N, Kurne A, Karabudak R. Comparing routine neurorehabilitation programme with callisthenic exercises in multiple sclerosis. *Neurorehabilitation.* 2011; 29(1): 91-8.
43. Plow MA, Mathiowetz V, Lowe DA. Comparing individualized rehabilitation to a group wellness intervention for persons with multiple sclerosis. *Am J Health Promot.* 2009; 24(1): 23-6.
44. Sampaio RF, Luz MT. Funcionalidade e incapacidade humana: explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial da Saúde. *Cad. Saúde Pública.* 2009; 25(3): 475-83.
45. Mitre SM, Andrade EIG, Cotta RMM. O acolhimento e as transformações na práxis da reabilitação: um estudo dos Centros de Referência em Reabilitação da Rede do Sistema Único de Saúde em Belo Horizonte, MG, Brasil. *Ciênc. Saúde coletiva.* 2013; 18(7): 1893-902.
46. Motl RW, Pilutti LA. The benefits of exercise training in multiple sclerosis. *Nat. Rev. Neurol.* 2012; 8(9): 487-97.

47. Organização Mundial da Saúde; Organização Pan-Americana de Saúde. CIF: classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde. São Paulo: EDUSP. 2003.
48. Bovend'eerd T J H, Botell R E, Wade D T. Writing SMART rehabilitation goals and achieving goal attainment scaling: a practical guide. *Clinical rehabilitation*. 2009; 23(4): 352-61.

10 - ANEXOS

ANEXO A - NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA

01/06/2016

Rev. Bras. [Fisioter.](#) - Instruções aos autores

ISSN 1413-3555 [versão impressa](#)
ISSN 1809-9246 [v online](#)

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- [Escopo e política](#)
- [Forma e apresentação do manuscrito](#)
- [Submissão eletrônica](#)
- [Processo de revisão Áreas do conhecimento](#)

Escopo e política

O Brazilian Journal of Physical Therapy (BJPT) publica artigos originais de pesquisa, revisões e comunicações breves, cujo objeto básico de estudo refere-se ao campo de atuação profissional da Fisioterapia e Reabilitação, veiculando estudos clínicos, básicos ou aplicados sobre avaliação, prevenção e tratamento das disfunções de movimento.

O conselho editorial do BJPT compromete-se a publicar investigação científica de excelência, de diferentes áreas do conhecimento.

O BJPT segue os princípios da ética na publicação contidos no código de conduta do Committee on Publication Ethics ([COPE](#)).

A Revista adota o sistema IThenticate para verificação de indícios de plágio nos manuscritos submetidos.

Política de acesso aberto - O BJPT é publicado no modelo de acesso aberto e gratuito para leitura, download, cópia e disseminação, desde que seja por objetivos educacionais.

Nenhuma taxa será cobrada dos autores pela submissão e publicação dos artigos.

O BJPT publica os seguintes tipos de estudo, cujos conteúdos devem manter vinculação direta com o escopo e com as áreas descritas pela revista:

a) Estudos experimentais: estudos que investigam efeito(s) de uma ou mais intervenções em desfechos diretamente vinculados ao escopo e às áreas do BJPT.

A Organização Mundial de Saúde define ensaio clínico como "qualquer estudo que aloca prospectivamente participante ou grupos de seres humanos em uma ou mais intervenções relacionadas à saúde para avaliar efeito(s) em desfecho(s) em saúde". Ensaio clínico inclui estudos experimentais de caso único, séries de casos, ensaios controlados não aleatorizados e ensaios controlados aleatorizados. Estudos do tipo ensaio controlado aleatorizado (ECA) devem seguir as recomendações de formatação do CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials), que estão disponíveis em <http://www.consort-statement.org/consort-statement/overview0/>.

O CONSORT checklist e Statement Flow Diagram, disponíveis em <http://www.consortstatement.org/downloads/translations> deverão ser preenchidos e submetidos juntamente com o manuscrito.

Os ensaios clínicos deverão informar registro que satisfaça o Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas, ex. <http://clinicaltrials.gov/> e/ou <http://anzctr.org.au/>. A lista completa de todos os registros de ensaios clínicos pode ser encontrada no seguinte endereço: <http://www.who.int/ictrp/network/primary/en/index.html> Recomendamos que todos os ensaios clínicos sejam registrados prospectivamente no site www.clinicaltrials.gov

Estudos observacionais: estudos que investigam relação(ões) entre variáveis de interesse relacionadas ao escopo e às áreas do BJPT, sem manipulação direta (ex: intervenção). Estudos observacionais incluem estudos transversais, de coorte e caso-controle.

Estudos qualitativos: estudos cujo foco refere-se à compreensão das necessidades, motivações e comportamentos humanos. O objeto de um estudo qualitativo é pautado pela análise aprofundada de uma unidade ou temática, o que inclui opiniões, atitudes, motivações e padrões de comportamento sem quantificação. Estudos qualitativos incluem pesquisa documental e estudo etnográfico.

Estudos de revisão de sistemática: estudos que realizam análise e/ou síntese da literatura de tema relacionado ao escopo e às áreas do BJPT. Manuscritos de revisão sistemática que incluem metanálise terão prioridade em relação aos demais estudos de revisão sistemática. Aqueles manuscritos que apresentam quantidade insuficiente de artigos e/ou artigos de baixa qualidade selecionados na seção de método e que não apresentam conclusão assertiva e válida sobre o tema não serão considerados para a análise de revisão por pares. Os autores deverão utilizar o guideline PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) para a formatação de

Artigos de Revisão Sistemática. Esse guideline está disponível em: <http://prisma-statement.org/statement.htm> e deverá ser preenchido e submetido juntamente com o manuscrito. Sugere-se que potenciais autores consultem o artigo Mancini MC, Cardoso JR, Sampaio RF, Costa LCM, Cabral CMN, Costa LOP. Tutorial for writing systematic reviews for the Brazilian Journal of Physical Therapy (BJPT). Braz J Phys Ther. 2014 Nov-Dec; 18(6):471-480. <http://dx.doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0077>.

Estudos de tradução e adaptação transcultural de questionários ou roteiros de avaliação: estudos direcionados a traduzir e adaptar para línguas e culturas distintas a versão original de instrumentos de avaliação existentes. Os autores deverão utilizar o check-list ([Anexo](#)) para a formatação desse tipo de artigo, seguindo também as demais recomendações das normas do BJPT. Respostas ao check-list deverão ser submetidas juntamente com o manuscrito. É igualmente necessário que os autores incluam uma autorização dos autores do instrumento original, objeto da tradução e/ou adaptação transcultural na submissão.

Estudos metodológicos: estudos centrados no desenvolvimento e/ou avaliação das propriedades e características clinimétricas de instrumentos de avaliação. Aos autores, sugere-se utilizar os Guidelines for Reporting Reliability and Agreement Studies (GRRAS) para a formatação de artigos metodológicos, seguindo também as demais recomendações das normas do BJPT.

OBS: Estudos que relatam resultados eletromiográficos devem seguir também o Standards for Reporting EMG Data, recomendados pela ISEK - International Society of [Electrophysiology](#) and [Kinesiology](#) (<http://www.isek.org/wp-content/uploads/2015/05/Standards-for-Reporting-EMG-Data.pdf>).

Estudos de protocolos de ensaios clínicos: O BJPT aceita a publicação de protocolos de ensaios clínicos. Serão aceitos somente protocolos que forem consideravelmente financiados, tiverem aprovação de um comitê de ética e estiverem registrados de forma prospectiva. Os autores devem utilizar o SPIRIT statement para formatar seu manuscrito (<http://www.spirit-statement.org>).

Comunicações breves ou short communication: O BJPT publicará um short communication por número (até seis por ano), e a sua formatação é semelhante à do artigo original, com 1200 palavras, até duas figuras, uma tabela e dez referências bibliográficas.

Os tipos de estudo abaixo serão considerados de baixa prioridade de publicação:

revisões narrativas; estudos de caso.

Aspectos éticos e legais

A submissão do manuscrito ao BJPT implica que o trabalho não tenha sido submetido simultaneamente a outro periódico. Os artigos publicados no BJPT são de acesso aberto e distribuídos sob os termos do Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.pt_BR), que permite livre uso não comercial, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a obra original esteja devidamente mantida. A reprodução de parte(s) de um manuscrito, mesmo que parcial, incluindo tradução para outro idioma, necessitará de autorização prévia do editor.

Os autores devem citar os créditos correspondentes. Ideias, dados ou frases de outros autores, sem as devidas citações e que sugiram indícios de plágio, estarão sujeitas às sanções conforme código de conduta do COPE.

Quando parte do material tiver sido apresentada em uma comunicação preliminar, em simpósio, congresso etc., deve ser citada a referência da apresentação como nota de rodapé na página de título.

O uso de iniciais, nomes ou números de registros hospitalares dos pacientes devem ser evitados. Um paciente não poderá ser identificado por fotografias, exceto com consentimento expresso, por escrito, acompanhando o trabalho original no momento da submissão.

Estudos realizados em humanos devem estar de acordo com os padrões éticos estabelecidos pelo Committee on Publication Ethics (COPE) e aprovados por um Comitê de Ética Institucional. Para os experimentos em animais, devem-se considerar as diretrizes internacionais (por exemplo, a do Committee for Research and Ethical Issues of the International Association for the Study of Pain, publicada em PAIN, 16:109-110, 1983).

Reserva-se ao BJPT o direito de não publicar trabalhos que não obedeçam às normas legais e éticas estabelecidas para pesquisas em seres humanos e experimentos em animais.

Crítérios de autoria

O BJPT recebe, para submissão, manuscritos com até seis (6) autores. A política de autoria do BJPT pauta-se nas diretrizes para a autoria do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas, exigidas para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos (www.icmje.org), as quais afirmam que "a autoria deve ser baseada em 1) contribuições substanciais para a concepção e desenho ou aquisição de dados ou análise e interpretação dos dados; 2) redação do artigo ou revisão crítica do conteúdo intelectual e 3) aprovação final da versão a ser publicada." As condições 1, 2 e 3 deverão ser contempladas simultaneamente. Aquisição de financiamento, coleta de dados e/ou análise de dados ou supervisão geral do grupo de pesquisa, por si sós, não justificam autoria e deverão ser reconhecidas nos agradecimentos.

Os editores poderão analisar, em caso de excepcionalidade, solicitação para submissão de manuscrito que exceda seis (6) autores. Os critérios para a análise incluem o tipo de estudo, potencial para citação, qualidade e complexidade metodológica, entre outros. Nesses casos excepcionais, a contribuição de cada autor deve ser explicitada ao final do texto, após os agradecimentos e logo antes das referências, conforme orientações do "International Committee of Medical Journal Editors" e das "Diretrizes" para integridade na atividade científica, amplamente divulgadas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (<http://www.cnpq.br/web/guest/diretrizes>).

Os conceitos contidos nos manuscritos são de responsabilidade exclusiva dos autores. Todo material publicado torna-se propriedade do BJPT, que passa a reservar os direitos autorais. Portanto, nenhum material publicado no BJPT poderá ser reproduzido sem a permissão, por escrito, dos editores. Todos os autores de artigos submetidos deverão assinar um termo de transferência de direitos autorais, que entrará em vigor a partir da data de aceite do trabalho.

Forma e apresentação do manuscrito

Manuscritos originais

A língua oficial do BJPT é o inglês. O BJPT considera a submissão de manuscritos originais com até 3.500 palavras (excluindo-se página de título, resumo, referências, tabelas, figuras e legendas). Informações contidas em anexo(s) serão computadas no número de palavras permitidas.

Antes do corpo do texto do manuscrito (i.e., antes da introdução), deve-se incluir uma página de título e identificação, palavras-chave, o abstract/resumo e citar os pontos-chave do estudo. No final do manuscrito, devem-se inserir as referências, tabelas, figuras e anexos (se houver).

Título e identificação

O título do manuscrito não deve ultrapassar 25 palavras e deve apresentar o máximo de informações sobre o trabalho. Preferencialmente, os termos utilizados no título não devem constar da lista de palavras-chave.

A página de identificação do manuscrito deve conter os seguintes dados: Título completo e título resumido: com até 45 caracteres, para fins de legenda nas páginas impressas;

Autores: nome e sobrenome de cada autor em letras maiúsculas, sem titulação, seguidos por número sobrescrito (expoente), identificando a afiliação institucional/vínculo (unidade/instituição/cidade/ estado/ país). Para mais de um autor, separar por vírgula;

Autor de correspondência: indicar o nome, endereço completo, e-mail e telefone do autor de correspondência, o qual está autorizado a aprovar as revisões editoriais e complementar demais informações necessárias ao processo;

Palavras-chave: termos de indexação ou palavras-chave (máximo seis) em português e em inglês

Abstract/Resumo

Uma exposição concisa, que não exceda 250 palavras em um único parágrafo, em português (resumo) e em inglês (abstract), deve ser escrita e colocada logo após a página de título. Referências, notas de rodapé e abreviações não definidas não devem ser usadas no resumo/abstract. O resumo e o abstract devem ser apresentados em formato estruturado.

Pontos-chave (Bullet points)

Em uma folha separada, o manuscrito deve identificar de três a cinco frases que capturem a essência do tema investigado e as principais conclusões do artigo. Cada ponto-chave deve ser redigido de forma resumida e deve informar as principais

contribuições do estudo para a literatura atual, bem como as suas implicações clínicas (i.e., como os resultados podem impactar a prática clínica ou investigação científica na área de Fisioterapia e Reabilitação). Esses pontos deverão ser apresentados em uma caixa de texto (i.e., box) no início do artigo, após o abstract. Cada um dos pontos-chave deve ter, no máximo, 80 caracteres, incluindo espaços, por itens.

Introdução

Deve-se informar sobre o objeto investigado devidamente problematizado, explicitar as relações com outros estudos da área e apresentar justificativa que sustente a necessidade do desenvolvimento do estudo, além de especificar o(s) objetivo(s) do estudo e hipótese(s), caso se aplique.

Método

Consiste em descrever o desenho metodológico do estudo e apresentar uma descrição clara e detalhada dos participantes do estudo, dos procedimentos de coleta, transformação/redução e análise dos dados de forma a possibilitar reprodutibilidade do estudo. Para ensaios clínicos, o processo de seleção e alocação dos participantes do estudo deverá estar organizado em fluxograma, contendo o número de participantes em cada etapa, bem como as características principais (ver modelo do fluxograma CONSORT).

Quando pertinente ao tipo de estudo, deve-se apresentar o cálculo amostral utilizado para investigação do(s) efeito(s). Todas as informações necessárias para a justificativa do tamanho amostral utilizado no estudo devem constar do texto de forma clara.

Devem ser descritas as variáveis dependentes e independentes; deve-se informar se os pressupostos paramétricos foram atendidos; especificar o programa computacional usado na análise dos dados e o nível de significância adotado no estudo e especificar os testes estatísticos aplicados e sua finalidade.

Resultados

Devem ser apresentados de forma breve e concisa. Resultados pertinentes devem ser reportados utilizando texto e/ou tabelas e/ou figuras. Não se devem duplicar os dados constantes em tabelas e figuras no texto do manuscrito.

Os resultados devem ser apresentados por meio de medidas de tendência e variabilidade (por ex: média (DP), evitar média±DP) em gráficos ou tabelas autoexplicativas; apresentar medidas da magnitude (por ex: tamanho do efeito) e/ou precisão das estimativas (por ex: intervalos de confiança); relatar o poder de testes estatísticos não significantes.

Discussão

O objetivo da discussão é interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos já existentes e disponíveis na literatura, principalmente àqueles que foram indicados na introdução. Novas descobertas devem ser enfatizadas com a devida cautela. Os dados apresentados no método e/ou nos resultados não devem ser repetidos. Limitações do estudo, implicações e aplicação clínica para as áreas de Fisioterapia e Reabilitação deverão ser explicitadas.

Referências

O número recomendado é de 30 referências, exceto para estudos de revisão da literatura. Deve-se evitar que sejam utilizadas referências que não sejam acessíveis internacionalmente, como teses e monografias, resultados e trabalhos não publicados e comunicação pessoal. As referências devem ser organizadas em sequência numérica de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborados pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas - ICMJE.

Os títulos de periódicos devem ser escritos de forma abreviada, de acordo com a List of Journals do Index Medicus. As citações das referências devem ser mencionadas no texto em números sobrescritos (expoente), sem datas. A exatidão das informações das referências constantes no manuscrito e sua correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es).

Exemplos:

http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

Tabelas, Figuras e Anexos.

As tabelas e figuras são limitadas a cinco (5) no total. Os anexos serão computados no número de palavras permitidas no manuscrito. Em caso de tabelas, figuras e anexos já publicados, os autores deverão apresentar documento de permissão assinado pelo autor ou editores no momento da submissão.

Para artigos submetidos em língua portuguesa, a(s) versão(ões) em inglês da(s) tabela(s), figura(s) e anexo(s) e suas respectivas legendas deverão ser anexadas no sistema como documento suplementar.

-Tabelas: devem incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas (máximo permitido: uma página, tamanho A4, em espaçamento duplo), devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e apresentadas no final do texto. Não se recomendam tabelas pequenas que possam ser descritas no texto. Alguns resultados simples são mais bem apresentados em uma frase e não em uma tabela.

-Figuras: devem ser citadas e numeradas, consecutivamente, em algarismos arábicos na ordem em que aparecem no texto. Informações constantes nas figuras não devem repetir dados descritos em tabela(s) ou no texto do manuscrito. O título e a(s) legenda(s) devem tornar as tabelas e figuras compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto. Todas as legendas devem ser digitadas em espaço duplo, e todos os símbolos e abreviações devem ser explicados. Letras em caixa-alta (A, B, C etc.) devem ser usadas para identificar as partes individuais de figuras múltiplas.

Se possível, todos os símbolos devem aparecer nas legendas; entretanto símbolos para identificação de curvas em um gráfico podem ser incluídos no corpo de uma figura, desde que não dificulte a análise dos dados. As figuras coloridas serão publicadas apenas na versão on-line. Em relação à arte final, todas as figuras devem estar em alta resolução ou em sua versão original. Figuras de baixa qualidade não serão aceitas e podem resultar em atrasos no processo de revisão e publicação.

-Agradecimentos: devem incluir declarações de contribuições importantes, especificando sua natureza. Os autores são responsáveis pela obtenção da autorização das pessoas/instituições nomeadas nos agradecimentos.

Os autores são fortemente encorajados a utilizar o Checklist EQUATOR network que é específico para cada tipo de estudo (por exemplo, CONSORT para ensaios clínicos, PRISMA para revisões sistemáticas ou STROBE para estudos observacionais).

Todos os checklists EQUATOR network são encontrados no seguinte link:
<http://www.equator-network.org>

Submissão eletrônica

A submissão dos manuscritos, os quais devem ser em inglês e deverá ser efetuada por via eletrônica no site <http://www.scielo.br/rbfis>.

É de responsabilidade dos autores a eliminação de todas as informações (exceto na página do título e identificação) que possam identificar a origem ou autoria do artigo.

Ao submeter um manuscrito para publicação, os autores devem inserir como documento suplementar no sistema, além dos arquivos requeridos nas instruções acima, a Carta de encaminhamento do material, a Declaração de responsabilidade de conflitos de interesse e a Declaração de transferência de direitos autorais assinadas por todos os autores.

Processo de revisão

Os manuscritos submetidos que atenderem às normas estabelecidas e que se apresentarem em conformidade com a política editorial do BJPT serão encaminhados para os editores de área, que farão a avaliação inicial do manuscrito e enviarão ao editor chefe a recomendação ou não de encaminhamento para revisão por pares. Os critérios utilizados para análise inicial do editor de área incluem: originalidade, pertinência, relevância clínica e métodos. Os manuscritos que não apresentarem mérito ou não se enquadrarem na política editorial serão rejeitados na fase de pré-análise, mesmo quando o texto e a qualidade metodológica estiverem adequados. Dessa forma, o manuscrito poderá ser rejeitado com base apenas na recomendação do editor de área, sem necessidade de novas avaliações, não cabendo, nesses casos, recurso ou reconsideração. Os manuscritos selecionados na pré-análise serão submetidos à avaliação de especialistas, que trabalharão de forma independente. Os avaliadores permanecerão anônimos aos autores, assim como os autores não serão identificados pelos avaliadores. Os editores coordenarão as informações entre os autores e avaliadores, cabendo-lhes a decisão final sobre quais artigos serão publicados com base nas recomendações feitas pelos avaliadores e editores de área. Quando aceitos para publicação, os artigos estarão sujeitos a pequenas correções ou modificações que não alterem o estilo do autor. Quando recusados, os artigos serão acompanhados de justificativa do editor. Após publicação do artigo ou processo de revisão encerrado, os arquivos e documentação referentes ao processo de revisão serão eliminados.

Áreas do conhecimento

1. Fisiologia, Cinesiologia e Biomecânica; 2. Cinesioterapia/recursos terapêuticos; 3. Desenvolvimento, aprendizagem, controle e comportamento motor; 4. Ensino, Ética, Deontologia e História da Fisioterapia; 5. Avaliação, prevenção e tratamento das disfunções cardiovasculares e respiratórias; 6. Avaliação, prevenção e tratamento das disfunções do envelhecimento; 7. Avaliação, prevenção e tratamento das disfunções musculoesqueléticas; 8. Avaliação, prevenção e tratamento das disfunções neurológicas; 9. Avaliação, prevenção e tratamento nas condições da saúde da mulher; 10. Ergonomia/Saúde no trabalho.

ANEXO B - PARECER DO CÔMITE DE ÉTICA E PESQUISA

COMISSÃO NACIONAL DE
ÉTICA EM PESQUISA

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Proposta de elaboração de tecnologias assistiva e de um programa de treinamento funcional orientado a tarefas específicas para indivíduos com Esclerose Múltipla.

Pesquisador: Clarissa Cardoso dos Santos Couto Paz

Área Temática: Equipamentos e dispositivos terapêuticos, novos ou não registrados no País;

Versão: 3

CAAE: 06065713.0.0000.0030

Instituição Proponente: Faculdade de Ceilândia - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 424.047

Data da Relatoria: 16/09/2013

Apresentação do Projeto:

No documento intitulado "PB_RELATORIO_PESQUISA_60657.pdf", item introdução, lê-se: " A Esclerose Múltipla (EM) é uma doença desmielinizante crônico-degenerativa, de caráter inflamatório, que acomete, principalmente, jovens adultos. Sendo

considerada a mais frequente das doenças desmielinizantes, sua incidência, de acordo com a distribuição geográfica, é maior em países de clima frio ou temperado que em países tropicais. No Brasil, estima-se que 15 pessoas a cada 100 sejam portadoras de esclerose múltipla, índice semelhante a dos outros países latino-americanos, como Chile (mesma média), Argentina (de 18 a 21 pessoas a cada 100,000) e Uruguai (21 pessoas a cada 100,000). A Esclerose Múltipla é caracterizada por surtos e remissões e é agrupada, de acordo com o modo de progressão e de sinais clínicos, em quatro padrões: benigno, surtos-remissões (SR), surtos-progressiva e crônicoprogressiva. Diversos sinais e sintomas estão presentes nos pacientes portadores de E.M de maneira progressiva, como alterações motoras, de sensibilidade, cerebrales, urogenitais, cognitivas e visuais progressiva. Contudo, sua etiologia exata ainda não está bem definida. As alterações causadas pela doença são descritas na escala dos sistemas funcionais de Kurtzke, uma das mais utilizadas na avaliação dos pacientes com Esclerose Múltipla. Entretanto, essa avaliação não compreende sintomas como parestesias, ansiedade, depressão, dor e fadiga, que influenciam na funcionalidade do indivíduo. As consequências da EM são diversas, podendo envolver os três domínios da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF): estrutura e função do corpo; atividades; participação. A CIF fornece descrições de situações relacionadas às funções do ser humano e suas restrições, servindo como uma guia para organizar informações de maneira confiável, integrada e de fácil acesso. O comprometimento de estrutura é definido como uma perda ou anormalidade psicológica ou fisiológica de estrutura ou função anatômica. O comprometimento pode levar à incapacidade, sendo esta definida como restrição ou inabilidade para desempenhar atividades básicas para o ser humano. O conhecimento da relação entre comprometimento e incapacidade funcionais favorece a identificação de melhores estratégias para direcionar a abordagem fisioterapêutica. Para tanto, é necessário conhecer as queixas dos pacientes relacionadas às suas limitações funcionais e incapacidades, favorecendo a identificação de modificações ambientais e métodos de treinamentos que sejam específicos à tarefa. Segundo autores, o treinamento de tarefas específicas pode favorecer mais o aprendizado que o treinamento de movimentos específicos, permitindo ao indivíduo realizar estas tarefas em seu ambiente domiciliar. Isso também está de acordo com estudos de treinamento motor baseado em execução do movimento. Alguns autores sugeriram melhor influência de treinamento motor específico da tarefa sobre a reorganização cortical que o treino de execução de movimentação ativa. De acordo com estes autores,

que avaliaram o desempenho motor, a realização de treino de atividades específicas, tais como o treino da tarefa alcance, poderia favorecer o aprendizado motor e consequente reorganização cortical. Esta técnica também foi associada a mudanças plásticas corticais significativas em estudos com ressonância magnética funcional. Abordagens terapêuticas orientadas a tarefas específicas podem gerar mais modificações permanentes. Alguns autores sugeriram que somente a repetição de determinado movimento não produz reorganização cortical funcional e que a aquisição de uma tarefa motora específica ou seu aprendizado é um pré-requisito na plasticidade de M1."

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo primário do estudo é "Verificar a influência de tecnologias assistivas e um programa de treinamento funcional específico relacionado às queixas dos indivíduos com Esclerose Múltipla (EM) sobre o desempenho motor e a percepção de qualidade de vida de indivíduos com EM".

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Conteúdo não analisado pela CONEP.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O presente protocolo foi enquadrado como pertencente à seguinte Área Temática Especial "Equipamentos, insumos e dispositivos para saúde novos, ou não registrados no país".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Não se aplica.

Recomendações:

Não se aplica.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto, a CONEP entende que o protocolo de pesquisa em tela, não se enquadra na Área Temática Especial "equipamentos e dispositivos terapêuticos, novos ou não registrados no País" (considerando as informações do item IX.4 da Resolução

CNS nº 466/2012), não cabendo a sua análise ética à CONEP, mas sim delegada somente ao CEP.

Situação do Parecer:

Devolvido

Considerações Finais a critério da CONEP:

Após análise da documentação encaminhada, a CONEP esclarece que essa pesquisa não se enquadra em nenhuma Área Temática Especial do Grupo I.

Nesse caso, a aprovação ética é delegada ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, devendo ser seguido o procedimento para projetos que não são do Grupo I, conforme o fluxograma disponível no site: <http://conselho.saude.gov.br> e no Manual Operacional para CEP.

Diante do exposto, esta comissão delibera por devolver o protocolo em questão.

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA

BRASILIA, 14 de Outubro de 2013

Assinador por:
Jorge Alves de Almeida Venancio (Coordenador)

Endereço: SEPN 510 NORTE, BLOCO A 1º SUBSOLO, Edifício Ex-INAN - Unidade II - Ministério da Saúde	
Bairro: Asa Norte	CEP: 70.750-521
UF: DF	Município: BRASILIA
Telefone: (61)3315-5878	E-mail: conep@saude.gov.br

11 - APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Orientadora: Clarissa Cardoso dos Santos Couto Paz

Projeto de Pesquisa: Proposta de elaboração de tecnologias assistivas e de um programa de treinamento funcional orientado a tarefas específicas para indivíduos com Esclerose Múltipla.

Você está sendo convidado a participar de um Projeto de Pesquisa que será desenvolvido pela Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília, cujo responsável é Clarissa Cardoso dos Santos Couto Paz.

Detalhes do estudo: Proposta de elaboração de tecnologias assistivas e de um programa de treinamento funcional orientado a tarefas específicas para indivíduos com Esclerose Múltipla

Descrição dos procedimentos:

Você fará parte de um estudo que avaliará as queixas de pacientes com diagnóstico de Esclerose Múltipla. Serão realizadas duas avaliações: uma em forma de entrevista, que consta de perguntas relacionadas ao seu desempenho funcional durante as suas atividades de vida diária, e outra composta por testes de caminhada e alcance. Todas as avaliações serão realizadas em dias e horários previamente agendados. Após a análise das dificuldades relacionadas às atividades de vida diária, serão elaboradas propostas modificações ambientais e treinamento motor para facilitar a realização destas atividades no seu dia a dia.

Benefícios:

Você não obterá benefícios imediatos por participar desta pesquisa. No entanto, estará contribuindo para o estudo das queixas principais de pacientes com Esclerose

Múltipla, o que poderá orientar os fisioterapeutas quanto ao tipo de abordagem mais indicada para tratamento destes pacientes.

Confidencialidade:

Esta pesquisa tem um caráter estritamente científico e, portanto, confidencial. Você receberá um código e não será reconhecido por seu nome, mas pelo código, o que garante a confidencialidade dos seus dados. Além disso, de maneira alguma, seus dados serão analisados e divulgados individualmente, mas em conjunto com os dados dos demais participantes desta pesquisa.

Natureza voluntária do estudo/Liberdade para se retirar:

A sua participação é voluntária e você tem o direito de se retirar por qualquer razão a qualquer momento. Não haverá qualquer tipo de penalização caso queira se retirar do estudo.

Pagamento:

Você não receberá nenhuma forma de pagamento por participar desse estudo. Entretanto, você receberá um auxílio transporte para se locomover até o local da avaliação.

DECLARAÇÃO E ASSINATURA

Eu, abaixo assinado(a), concordo em participar da pesquisa: Proposta de elaboração de tecnologias assistivas e de um programa de treinamento funcional orientado a tarefas específicas para indivíduos com Esclerose Múltipla, sob a responsabilidade de Clarissa Cardoso dos Santos Couto Paz, professora do Curso de Fisioterapia da Faculdade Ceilândia da UnB.

Declaro estar ciente e suficientemente esclarecido(a) dos objetivos da pesquisa e autorizo a utilização dos dados obtidos para análise e conclusão do seu trabalho. Declaro ainda que autorizo a utilização de fotos e/ou imagens relacionadas ao projeto, desde que preservado a o sigilo dos dados. Realizarei as coletas conforme solicitado pela pesquisadora, sabendo do caráter estritamente científico para qual serão utilizados os dados. Declaro ainda que a minha participação é totalmente voluntária, que estou ciente

de que não sofrerei nenhuma penalização caso não queira participar e que os meus dados colhidos para fins do estudo em questão, serão tratados anônima e sigilosamente.

Assinatura do participante

Data

Assinatura do pesquisador: Clarissa Cardoso dos Santos Couto Paz –

Tel: (61) 3257-8472 ou (61) 8292-8472

Em caso de qualquer dúvida ou reclamação sobre o projeto, procurar a pesquisadora responsável, Clarissa Cardoso dos Santos Couto Paz, através do telefone (61) 8292-8472 ou na Faculdade Ceilândia (Universidade de Brasília – Curso de Fisioterapia – QNN 14 – Área Especial – Ceilândia Sul - Telefone: (31) 3409 - 3407).