

## CONSTRUÇÃO DE UM MAPA CONCEITUAL SOBRE A AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DO PACIENTE REUMÁTICO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Jaine Maria de Pontes Oliveira<sup>1</sup>, José Felipe Costa da Silva<sup>2</sup>, Marcelo Cardoso de Souza<sup>3</sup>, Franciele Santos de Oliveira<sup>4</sup>.

1 - Acadêmico de Fisioterapia da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, FACISA/UFRN - [jaine1.0@hotmail.com](mailto:jaine1.0@hotmail.com)

2 - Acadêmico de Fisioterapia da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, FACISA/UFRN - [felipedoshalom@yahoo.com.br](mailto:felipedoshalom@yahoo.com.br)

3 - Professor Adjunto do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, FACISA/UFRN, Santa Cruz, RN - [marcellogv@hotmail.com](mailto:marcellogv@hotmail.com)

4 - Acadêmico de Fisioterapia da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, FACISA/UFRN - [francieleoliveira@hotmail.com](mailto:francieleoliveira@hotmail.com)

**Resumo:** A construção de mapas conceituais deve ser realizada considerando uma estruturação hierárquica dos conceitos que serão apresentados. O mapeamento é uma técnica que pode ser utilizado em diversas situações. Este estudo trata-se de um relato de experiência por parte dos estudantes do décimo período do curso de Fisioterapia da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi/Universidade Federal do Rio Grande do Norte, que estavam em atividades no estágio de Atenção Fisioterapêutica em Reumatologia, realizados na clínica escola de fisioterapia da instituição supracitada. Um total de 6 estudantes elaboraram seus mapas de conceito, a partir do software *CmapTools 6.01*, bem como seus relatos de experiência. Podemos observar nas falas dos alunos do estágio que eles entenderam a importância da utilização desse tipo de ferramenta como forma de aperfeiçoar e otimizar o aprendizado. Os relatos de experiências mostram que realmente a construção do mapa conceitual traz efeitos positivos no resgate de conteúdo teórico e facilita a prática clínica.

**Palavras-chave:** Tecnologia educacional, Reumatologia, Fisioterapia.

### INTRODUÇÃO

Os mapas conceituais foram criados por Joseph Novak a fim de instrumentalizar a teoria de aprendizagem significativa, essa teoria se propõe a explicar os mecanismos internos da mente humana, com relação ao

aprendizado e à estruturação do conhecimento.<sup>1,2</sup>

A construção destes mapas conceituais deve ser realizada considerando uma estruturação hierárquica dos conceitos que serão apresentados, através de uma

diferenciação progressiva e reconciliação integrativa.<sup>3,4</sup>

A diferenciação progressiva refere-se ao desdobramento de um determinado conceito em outros conceitos que estão contidos em si, partindo de conceitos mais globais para conceitos mais inclusivos.<sup>5</sup>

Por sua vez, a reconciliação integrativa corresponde à relação de um conceito com outro aparentemente díspar, onde um conceito de um ramo da raiz é interligado a outro conceito de outro ramo partindo dessa mesma raiz.<sup>4</sup>

O mapeamento conceitual é uma técnica muito flexível e desta forma pode ser utilizado em diversas situações, para diferentes finalidades como: recurso de aprendizagem, meio de avaliação, técnica didática, entre outros.<sup>6</sup>

São utilizados também como instrumento facilitador para aprendizagem de estudantes bem como para especialistas tornarem mais claras as conexões que eles percebem entre os conceitos sobre um determinado tema.<sup>5</sup>

Na avaliação fisioterapêutica do paciente reumático é necessário à abordagem de um grande número de variáveis, o que torna complexa e extensa esse tipo de avaliação.

Levando em consideração essas características somadas à necessidade de

objetividade na rotina fisioterapêutica, e pensando em contribuir no sentido de viabilizar métodos para direcionar profissionais e estudantes ao realizarem esse tipo de avaliação, que sejam reprodutíveis em reumatologia, pensamos na utilização de mapas conceituais como método para auxiliar nos procedimentos avaliativos dos pacientes com doenças reumáticas.

Sendo assim, o objetivo desse estudo é construir um mapa conceitual dentro da perspectiva da avaliação fisioterapêutica em reumatologia e relatar a experiência dos alunos neste processo de aprendizagem.

## MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência por parte dos estudantes do 10º período do curso de Fisioterapia da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi – FACISA/ Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, que estavam em atividades no estágio de Atenção Fisioterapêutica em Reumatologia - Média Complexidade, realizado na clínica escola de fisioterapia da instituição supracitada.

Ao final de cada dia de estágio era realizado um momento de discussão sobre as atividades desenvolvidas no decorrer do dia. No primeiro momento de discussões foi

proposta por parte do professor/supervisor do estágio a elaboração de um mapa conceitual englobando os principais aspectos a serem abordados na avaliação fisioterapêutica de um paciente reumático, incluindo anamnese, exame físico e aspectos complementares. A pergunta norteadora para a elaboração do mapa foi: Quais os itens mais importantes que devem ser observados durante a avaliação fisioterapêutica do paciente reumático?

Os alunos tiveram sete dias para estudarem, pesquisarem nos livros, nos artigos e base de dados para elaboração do mapa conceitual.

Desta forma, um total de 6 estudantes que compunham o grupo de estagiários, elaboraram individualmente seus mapas de conceito, a partir do software *CmapTools 6.01*, ferramenta amplamente conhecida e utilizada para elaboração desse tipo de material.<sup>7</sup> Não houve nenhum treinamento para utilização do software, os alunos foram desafiados à buscarem estratégias para manusearem o software, visto que existem tutoriais que explicam como este deve ser utilizado.

Em um segundo momento, os estagiários reuniram-se com o professor/supervisor do campo de estágio para apresentação e discussão dos mapas de conceito produzidos, onde foram discutidos os aspectos comuns expostos em cada mapa e

a necessidade de adaptações em alguns, além do surgimento da ideia de unificar os mapas em um só para utilização de todos.

Foi também realizada a coleta de relatos dos alunos e do professor/supervisor do estágio, a fim de avaliar o impacto da elaboração dos mapas na prática clínica dos alunos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Abaixo apresentamos a versão final do mapa de conceitos elaborado pelos alunos do estágio (Figura 1).

A figura 1 resume de forma didática, as principais variáveis da avaliação fisioterapêutica dos pacientes com doenças reumáticas. Essas principais variáveis foram distribuídas em 7 eixos principais, conforme mostrado no mapa da direita para esquerda:

Eixo 1- anamnese/queixa principal, rigidez e dor. Deve-se focar nas características da dor do paciente e duração da rigidez. Esses dados são importantes para saber quanta dor o paciente sente no momento da avaliação.

Eixo 2- inspeção. Neste momento da avaliação, deve-se procurar todas as alterações visíveis (marcha, pele, assimetrias) que podem influenciar nos aspectos biomecânicos do paciente.

Eixo 3- palpação. Deve-se palpar os locais de dor, tocar o paciente, sentir a

temperatura local, sensibilidade alterada e anotar todas as alterações encontradas.



Figura 1: Mapa conceitual de avaliação fisioterapêutica do paciente reumático

Eixo 4- avaliação da ADM (arco de movimento). Deve ser realizada de forma ativa, pois passivamente pode ser nocivo e mais doloroso ao paciente. A goniometria é sempre indicada para futura comparação.

Eixo 5- avaliação da força muscular. Geralmente os pacientes cursam com fraqueza muscular.

Eixo 6- avaliação da funcionalidade. Este importante item deve ser realizado através de questionários ou testes funcionais. Indicam a situação funcional do paciente o como o terapeuta deve focar seu tratamento.

Eixo 7- avaliação de exames complementares. Importante para fazer correlações com a clínica, mas deve se lembrar que o exame clínico muitas vezes é mais importante e mais rico que os exames de imagem.

As doenças crônicas compõem um conjunto de condições que em geral, estão relacionadas à causas múltiplas, caracterizadas por início gradual, de prognóstico usualmente incerto, com longa ou indefinida duração. Apresentam curso clínico que muda ao longo do tempo, com possíveis períodos de agudização, podendo gerar incapacidades. Requerem intervenções associadas à mudanças de estilo de vida, em um processo de cuidado contínuo que nem sempre leva à cura.<sup>8,9</sup>

Dentre as doenças crônicas mais comuns, estão as doenças reumáticas, que se expressam com inúmeras características, assim havendo a necessidade de uma avaliação mais detalhada. Em reumatologia, dado às condições sistêmicas que o paciente apresenta, é de importância para o

fisioterapeuta determinar com clareza o acometimento apresentado pelo paciente. Deste modo, é fundamental elaborar um diagnóstico cinético-funcional em função do quadro clínico apresentado pelo paciente, identificando as disfunções apresentadas e associando-as às informações obtidas a partir da anamnese, do exame físico, da avaliação funcional e dos exames complementares apresentados. Quando realiza-se um diagnóstico incompleto, haverá falhas nos objetivos do tratamento e, conseqüentemente, o tratamento também será incompleto.<sup>10,11</sup>

Sabe-se que existem diferentes tipos de mapas conceituais, com distribuições gráficas variadas, portanto, não existe um modelo que seja considerado mais correto ou mais indicado do que outro. Neste estudo, observou-se a utilização do mapa conceitual hierárquico. Funciona como um instrumento facilitador da aprendizagem, por meio do qual o estudante aprende a aprender e visualiza lacunas na compreensão de determinado tema, que favorece a busca de informações adicionais para esclarecer os conceitos.<sup>12,13</sup>

Além do mapa elaborado apresentamos também os relatos por parte dos alunos e do professor/supervisor do estágio.

**Aluno 1:** “A experiência da construção de um mapa conceitual para avaliação fisioterapêutica de pacientes reumatológicos proporciona um

*conhecimento amplo sobre os sinais e sintomas destes doentes, uma vez que a partir do esquema elaborado do mapa, pode-se perceber uma gama de possibilidades de se averiguar os distúrbios causados pela doença. Assim, disponibilizando mais opções de interpretação do achados clínicos e diante de uma boa avaliação pode-se proporcionar um melhor e mais específico atendimento.”*

**Aluno 2:** “A elaboração de um mapa conceitual sobre avaliação do paciente reumatológico possibilitou a união direta de todos os aspectos importantes de uma avaliação reumatológica, esclarecendo alguns aspectos importantes com relação principalmente ao estado da dor atual do paciente. Podemos verificar a suma importância de uma avaliação inicial e final criteriosa para com estes pacientes.”

**Aluno 3:** “Achei a confecção do mapa conceitual de grande enriquecimento para nossa prática fisioterapêutica, visto que, reproduz de forma clara e objetiva os principais pontos a serem observados para uma avaliação e tratamento em reumatologia, de fácil memorização e manejo para traçar condutas. Confesso que assustei no início por não conhecer o software, mas a metodologia empregada nos obrigou a estudar e pesquisar para elaboração do mapa.”

**Aluno 4:** “A construção do mapa de conceito foi um exercício muito positivo para

*relembrar os quesitos importantes para a avaliação do paciente reumatológico, e além disso, ajudar na fixação do conteúdo teórico da avaliação.”*

**Aluno 5:** *“Os famosos mapas conceituais são na verdade mais que mapas, mas idéias de estudo, organograma de pensamentos transbordados. Para o simples leitor, o mapa conceitual é apenas um diagrama que indica relações entre conceitos ou palavras, mas para quem elabora é o resultado de múltiplos conceitos e idéias que foram avaliados e reavaliados, elegidos e despostos, até que tudo ficasse claro e representasse de maneira clara e objetiva o assunto exhaustivamente estudado. Na oportunidade que tive, quando pude elaborar o mapa conceitual de avaliação fisioterapêutica para pacientes com doenças reumáticas, fui obrigado a não apenas me ater às técnicas ou conceitos, mas a adentrar e relembrar características fisiopatológicas das doenças, suas correlações entre sintomas e sinais, características etiológicas, costumes e queixas comuns ao pacientes e o grau de eficácia das técnicas, para só então ter um caminho a traçar.”*

**Aluno 6:** *“Poder construir uma ferramenta que facilita e direciona as avaliações na prática clínica, como os mapas conceituais, foi de grande relevância para a*

*minha formação como futuro profissional da saúde a metodologia empregada, visto que após essa prática tive mais facilidade para realizar as avaliações dos pacientes, bem como traçar os objetivos e condutas para cada caso.”*

**Professor do estágio:** *“Sabendo que o paciente com doença de origem reumática demanda uma avaliação criteriosa e com muitas variáveis, o objetivo de trazer todos esses conceitos para a construção de um mapa, é proporcionar clareza no pensamento do aluno durante o processo de avaliação fisioterapêutica nestes pacientes. Considero a metodologia utilizada satisfatória para ser utilizada na prática clínica dos alunos e também de profissionais”.*

Apesar das diferentes maneiras de relatar a experiência da construção de um mapa conceitual de avaliação do paciente reumático, podemos observar nas falas dos alunos do estágio que eles entenderam a importância da utilização desse tipo de ferramenta como forma de aperfeiçoar e otimizar o aprendizado, além de desenvolver o pensamento crítico, que é entendido como um raciocínio cuidadoso, deliberado e focalizado em resultados, motivado pelas necessidades do paciente, da família e da comunidade.<sup>14</sup>

Assim como o estudo de Bittencourt e col. (2013),<sup>15</sup> no presente estudo os alunos

que antes não tinham em sua rotina, aderiam bem organizar e esquematizar as ideias do tema proposto de uma forma que existiu articulação entre diferentes modos e indicaram uma compreensão do tema.

A elaboração de instrumentos como os mapas conceituais requer concentração, estudo e compromisso. Embora os mapas conceituais, como qualquer outra estratégia de avaliação, não constituam uma estratégia perfeita em função da quantidade de tempo demandada para construí-los,<sup>16</sup> uma vez que se concorda que a aprendizagem significativa depende da pré-disposição à aprender,<sup>17</sup> o mapa mostra que para quem o elabora, o bom entendimento do assunto a ser exposto é essencial, sendo visto como um desafio. Essa idéia se confirma quando observamos o relato do “Aluno 5” onde ele fala da necessidade de buscar lembrar características relevantes que devem ser consideradas ao se avaliar um paciente com doença reumática.

A maior dificuldade encontrada na elaboração do mapa conceitual foi o tempo necessário para pesquisar e estudar as palavras-chave que deveriam constar na montagem do mapa, assim como o uso do software, visto pela primeira vez pelos alunos. Ao final da elaboração, os alunos relataram que a conduta terapêutica e a organização do pensamento com relação à gama de variáveis utilizadas na avaliação do paciente ficaram

bem mais lógicas e de fácil entendimento. Isto foi realmente o mais importante nesse processo, uma vez que o objetivo foi tornar mais eficiente, melhorar e facilitar a avaliação do paciente.

## CONCLUSÕES

A construção deste mapa conceitual sobre a avaliação fisioterapêutica do paciente reumático foi um importante processo no contexto do ensino-aprendizagem para os alunos do estágio de Atenção Fisioterapêutica em Reumatologia. Os relatos de experiências mostram que realmente a construção do mapa conceitual trazem efeitos positivos no resgate de conteúdo teórico facilitando o pensamento clínico durante a avaliação fisioterapêutica dos pacientes com doenças reumáticas, fazendo com que o aluno contemple todas as variáveis para se obter uma avaliação completa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Pelizzari A, Kriegl ML, Baron MP, Finck NTL, Dorocinski SI. Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. *Psicologia Educação e Cultura*. 2002;2(1):37-42.
- 2- Moreira MA, Masini EFS. *Aprendizagem Significativa: A teoria de David Ausubel*, São Paulo: Centauro Editora; 2009.

- 3- Novak JD. Conocimiento e Aprendizaje: Los mapas conceptuales como herramientas facilitadoras para escuelas y empresas. Madrid: Editorial Alianza; 1998.
- 4- Novak JD, Gowin, DB. Aprender a aprender. Lisboa: Plátano Edições Técnicas; 1999.
- 5- Tavares R. Construindo mapas conceituais. Ciências & Cognição. 2007; (12):72-85.
- 6- Moreira MA, Buchweitz B. Novas estratégias de ensino e aprendizagem: os mapas conceituais e o Vê epistemológico. Lisboa: Plátano Edições Técnicas; 1993.
- 7- Ferreira PB, Cohrs CR, Domenico EBL. Software CMAP TOOLS® para a construção de mapas conceituais: a avaliação dos estudantes de enfermagem. Rev. Esc. Enferm. 2012; 46(4):967-72.
- 8- Ministério da Saúde (Br). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013.
- 9- Rosa DJF, Machado RF, Fraga RO, Scotton AS, Souza VA, Fernandes B. Eritema elevatum diutinum como diagnóstico diferencial das doenças reumatológicas: relato de caso. Rev Bras Reumatol 2012;52(2):288-94.
- 10- Garcia W. Coletânea de Questões e Habilidades Gerais e Específicas do ENADE – Medicina / Wander Garcia - Campinas, SP : Editora Foco, 2013.
- 11- Carvalho MAP, Bértolo MB, Lanna CCD. Reumatologia: Diagnóstico e Tratamento. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- 12- Tavares R. Construindo mapas conceituais. Ciênc Cogn. 2007;12(4):72-85.
- 13- Balduino AFA, Gomes IM, Lacerda MR, Mantovani MF. A utilização de mapas conceituais no estudo de um referencial metodológico: relato de experiência. Ciência, Cuidado e Saúde. 2013; 12(1):177-83.
- 14- Alfaro-Lefevre R. Aplicação do processo de enfermagem: uma ferramenta para o pensamento crítico. Porto Alegre: Artmed; 2010.
- 15- Bittencourt GKGD, Nóbrega MML, Medeiros ACT, Furtado LG. Mapas conceituais no ensino de pós-graduação em enfermagem: relato de experiência. Rev Gaúcha Enferm. 2013;34(2):172-176.
- 16- Turns J, Atman CJ, Adams R. Concept maps for engineering education: a cognitively motivated tool supporting varied assessment

functions. IEEE Transactions on Education.  
2000; 43(2): 164-173.

17- Moreira MA, Masini EFS. Aprendizagem  
significativa. A teoria de David Ausubel. São  
Paulo: Centauro. 2006.