

## 5- RESENHA DE LIVRO

**BUKOWSKI, Elaine. ANÁLISE MUSCULAR DE ATIVIDADES DIÁRIAS.** São Paulo: Editora Manole, 2002

Janayra da Silva Xavier  
Rita Maria dos Santos Puga Barbosa  
ritapuga@ufam.edu.br

Elaine Bukowski é professora associada titular de fisioterapia no The Richard Stockton College of New Jersey e terapêutica clínica. Possui o título de fisioterapeuta especialista em anatomia macroscópica humana e métodos alternativos de ensino educacional, mestre em Anatomia, também é Analista Sênior. Tem mais de 10 anos de atividades didáticas e de pesquisa. Todas estas experiências favoreceram a construção desta obra.

Bukowski acredita que as atividades diárias, ou cotidianas, são detalhes práticos que constituem as tarefas do dia de uma pessoa. Algumas delas, como banhar-se, arrumar-se, e vestir-se preparam o indivíduo para o dia, enquanto outras são tarefas executadas como parte deste dia. Amenos que a habilidade de executar tais atividades cotidianas estejam prejudicadas, os indivíduos prestam pouca atenção aos movimentos e aos músculos responsáveis por esta atividade.

O livro Análise muscular das atividades diárias foi escrito conforme Bukowski, como um texto didático e de referencia sobre o assunto para as áreas da saúde envolvidas com o assunto.

No livro “Análise muscular de atividades diárias”, a autora faz, como o próprio título explica, uma análise bem detalhada sobre quatorze atividades (fazendo a barba; escovando os cabelos; vestindo e abotoando a camisa; usando uma vassoura; vestindo meias soquete; amarrando cadarços; misturando massa de bolo; vestindo meias 3/4; vestindo calças; subindo e pedalando a bicicleta; calçando sapatos; tirando pacotes do porta malas do automóvel; conduzindo um automóvel; Movimentando-se em cadeira de rodas) que realizamos em nosso dia-a-dia, mas também mais própria de americanos, nos mostrando o quanto algo que julgamos ser simples pode tornar-se complexo quando começamos a nos interessar e principalmente a nos questionar sobre como as coisas acontecem ou o por quê acontecem.

Bukowski dividiu o livro didaticamente em seis seções de acordo com os segmentos corporais, priorizando uma introdução, a análise do (s): membros superiores;

membros inferiores; costas; membros superiores e inferiores; corpo inteiro. As quais, por sua vez, foram subdivididas em 15 capítulos, a saber: 1 – Preparando a análise da atividade; 2 - Fazendo a barba; 3 - Escovando os cabelos; 4 - Vestindo e abotoando a camisa; 5 - Usando uma vassoura; 6 - Vestindo meias soquete; 7 - Amarrando cadarços; 8 - Misturando massa de bolo; 9 - Vestindo meias 3/4; 10 - Vestindo calças; 11 - Subindo e pedalando a bicicleta; 12 - Calçando sapatos; 13 - Tirando pacotes do porta malas do automóvel; 14 - Conduzindo um automóvel; e 15 - Movimentando-se em cadeira de rodas.

Indica para nós que os itens apontados parecem estar na realidade de seu país, mais industrializado.

O primeiro capítulo: Preparando a análise da atividade, mostra passo a passo como nós, leitores, podemos realizar uma análise de outras atividades cotidianas com base em um modelo já existente, além de identificar quais os procedimentos que podem facilitar esse processo, assim como suas características e qual o melhor método para cada pesquisa.

Na seqüência Bukowski dedica um capítulo a cada atividade diária já citada, analisando, mostrando o método utilizado, quantas e quais foram as fases que ela dividiu a análise, e ao final de cada capítulo a autora faz aplicações clínicas e sugestões para serem realizados novas análises e faz alguns questionamentos que auxiliam no processo de aprendizagem e desenvolvimento de novas idéias nos leitores.

Conforme Bukowski a atividade física é definida como todo tipo de movimento corporal que resulte em um gasto energético maior que os níveis de repouso. Tendo em vista este conceito, podemos compreender melhor o interesse e a importância de analisar algumas das atividades que executamos cotidianamente antes de ir para a escola, iniciar uma jornada de trabalho ou mesmo uma atividade recreativa.

Bukowski no decorrer da obra nos mostra os métodos para realizar essa análise tanto da perspectiva muscular como da amplitude de movimento, sendo ilustrados passo a passo através de fotografias, que fornecem uma referência visual para compreender e interpretar cada atividade analisada.

Esses métodos são os de câmera em seqüência que trata-se de um sistema acessível e fácil de usar, embora o usuário disponha apenas de 8 fotografias em intervalos determinados; o filme cinematográfico que é um procedimento demorado, mais dispendioso, menos disponível e que exige equipamento extra para a visualização e análise do filme; e a videografia que ao contrário do filme cinematográfico é mais

disponível, menos dispendioso e tem a possibilidade de fornecer feedback imediato ao operador, é mais demorada, mas após dominada sua técnica, poderá fornecer dados quantitativos sobre determinada pessoa.

Durante a preparação da análise de determinada atividade, além de conhecer os métodos para captação de imagens, é preciso determinar a melhor localização para os marcadores corporais a fim de calcular a amplitude do movimento de uma parte específica do corpo. É necessário também estabelecer as fases da atividade sob análise o que permitirá estabelecer um ponto de partida para iniciar a análise, além de pontos diferentes de início e término para fins de captação do desempenho do indivíduo. Com os marcadores posicionados, pode-se solicitar o indivíduo que execute a atividade específica enquanto o mesmo é filmado ou fotografado de múltiplos ângulos. É necessário que o indivíduo repita o movimento três vezes durante a observação para fornecer fotografias ou filmagens suficientes para uma melhor análise dos movimentos e obtenção das medições goniométricas.

No que diz respeito às análises das atividades realizadas, que vai desde pentear os cabelos, fazer a barba, misturar massa de bolo, subir e pedalar bicicleta, vestir calças, amarrar cadarços, vestir meias  $\frac{3}{4}$  e soquete, vestir e abotoar uma camisa, tirar pacotes do porta-malas de um automóvel, conduzir um automóvel, calçar os sapatos e movimentar-se em cadeira de rodas, a autora mostra as principais referências anatômicas que podem ser utilizadas, bem como suas principais fases, fala também sobre o movimento propriamente dito, faz comparações entre as quatorze análises que realizou e o que a meu ver, é um dos pontos principais do livro, ao final de cada capítulo a autora levanta algumas questões para discussão. O que leva o assunto para outro contexto, pois a autora não quer impor sua análise como a única correta, pelo contrário, além de dar idéias para análises ela também dá todos os subsídios necessários para o próprio leitor confirmar e buscar resultados que possam proporcionar melhores condições, para aqueles que possuem uma condição física mais limitada que os demais, como no caso de pessoas que se movimentam em cadeiras de rodas, ou até que ponto uma invenção pode prejudicar ou facilitar a vida das pessoas. É válido ressaltar a importância de se levantar questões como essas e várias outras presentes no livro, pois é através de questionamentos que conseguiremos descobrir soluções e construir melhores condições nos âmbitos profissional, social e familiar para todos.

Sem dúvida, trata-se de um livro instigante e esclarecedor para todos aqueles que desejam aprender a fazer análises de movimentos de forma mais elaborada e cuidadosa

e conhecer mais a fundo os movimentos que realizamos durante nosso dia-a-dia da perspectiva da cinemática através de uma leitura interessante, envolvente e coesa, rica em termos técnicos acerca da biomecânica, anatomia e cinemática. Enfim, para profissionais, futuros profissionais e curiosos acerca do funcionamento motor do corpo humano.

No final do livro, além de elucidar questões acerca da análise muscular de atividades cotidianas e mostrar passo-a-passo como se realiza uma, Bukowski também mostra quadros dos principais músculos envolvidos na execução das atividades analisadas a fim de facilitar a análise dos leitores interessados e instigados ao longo de todo livro a realizarem novas análises.

As atividades da vida diária são importantes para profissionais que lidam com gerentes que estão perdendo a capacidade funcional, ou com doenças cinéticas que precisam desenvolver movimentos perdidos.

Interessante ressaltar que Bukowski apresenta no compêndio a preocupação de apontar também uma segunda opção adaptativa do movimento original.

Outra observação é a do envolvimento muscular geral e específico de cada atividade diária que foram estudadas pela autora. Isto nos possibilita pensar como fazer associações para elaboração de trabalhos de recuperação daquela atividade diária comprometida de alguma forma, na qual teremos que atuar profissionalmente.

Fazendo a barba, por exemplo, demanda gestos específicos da mão e punho, mas envolvem todo o braço e ombro, a coordenação motora fina no gesto rítmico predominantemente descendente, mas há gestos laterais também que solicitam precisão. Há uma diferença enorme do auto gesto e do que é promovido por outra pessoa no indivíduo. Então justificando o prezar pela autonomia ao invés da dependência.

Escovando o cabelo nos chama a atenção na mão e braço estendido para pegar a escova, o que demanda inclinação do tronco, de posse da mesma braço e mão se elevam até a cabeça em gesto complexamente individual de impressão de força e ritmo, há quem use os dois lados na escovação, mas certamente especializados diferentemente na sua abordagem.

Parece tão natural vestir e abotoar a camisa, mas vemos que tudo começa da escolha entre uma camisa com botões na frente, ou com pouca abertura de pescoço, e até uma que abotoe para trás. Bukowski optou por demonstrar uma camisa com botões na frente. Caracterizou o vestir o primeiro lado é o de predominância? e depois o segundo é de menor predominância? Isto nos fez parar para pensar. Pois parece ser de

maior exigência o segundo lado ou não? De qualquer forma o importante é destacar que atingimos um estilo de normalmente iniciar com o mesmo lado estereotipando o movimento, de modo que há especialidade de cada um na sua atuação que não é simétrica.

Para varrer usamos a vassoura, outra atividade da vida diária, já parou para pensar em como segura e manipula a mesma? Uma fica mais acima, e a outra mais abaixo, os dois braços e mãos participam de modo diferenciado, ou dextalidade, de um lado para outro a frente do corpo, mas pode também ser ao lado, da frente para mais atrás e vice-versa. Admitimos variações advindas das experiências individuais e quando passamos por baixo da cama o tronco precisa ser fletido à frente, quando é para retirar uma teia de aranha nos cantos altos, apresentemos outra técnica corporal. Do que concluimos as variações do movimento original apresentado por Bukowski. O que significa que esta é uma ação que envolve o corpo como um todo, apesar gesto mais específico esteja sendo regido por braços e mãos, nossos olhos precisam acompanhar a variação para confirmar se já é suficiente, ou seja problemas visuais afetam a atividade diária de usar a vassoura.

É corrente a queixa da dificuldade de idosos para calçar meias dos pés, ou sapatos e cadarços. Normalmente calçamos meias sentados, mas há quem o faça com pressa de pé. Há quem flexione o tronco em direção dos pés, mas também os que aproximem o pé trazendo- até a cadeira. Ambas as possibilidades exigem flexibilidade. A outra fase é propriamente o calçar da meia que consiste na atuação das duas mãos paralelas, mas quando verificamos todo o movimento, novamente o corpo todo participou. Na seqüência os sapatos serão colocados, exigindo ações diferentes de cada mão envolvida, se há cadarço no sapato será dado um nó e apertado vindo junto um laço. O nó é dado quando cruzamos parte do cadarço com outra. O laço é um ato mais complexo onde se dobra o cadarço de um lado e segura vindo com o outro por cima até em baixo e se passando a puxar uma parte dobrada que se iguale a anterior e fique segura. O ato em si é de coordenação motora fina mas solicita do corpo ir até o pé correspondente ou trazê-lo mais próximo de si.

Misturar massa de bolo é mais comuns a certas cozinheiras e seus auxiliares, mas não deixa de ser atividade diária. Uma das mãos segura a vasilha e a outra segura a colher de pau e movimentada de modo circular, os olhos acompanham observando como irá se transformando a massa até o ponto necessário.

Vestir as calças já passar a ser de predominância de membros inferiores. Com as duas mãos cada qual segurando a parte correspondente ao seu lado corporal uma dos lados entra na perna da calça o outro mantém o equilíbrio, seja sentado o em pé, e em seguida entra na sua parte em quanto o outro mantém o equilíbrio e finalização do movimento de entrada das pernas, as mãos atuam em suspender o cós da calça e fechar o zíper com uma das mãos enquanto a outra segura a parte superior da calça, e abotoar o botão, uma mão segura o lado do botão e a outra, realiza o encaixe do botão na casa. Apesar da predominância de membros inferiores, houve participação de mão membros superiores e olhos, manutenção de posturas pela coluna vertebral.

Há outras atividades que por considerarmos dispensáveis não serão descritas, mas que foram eleitas por Bukowski como capítulos do livro, entre estas tirar pacotes do porta malas, dirigir um automóvel, movimentar-se de cadeiras de rodas. Consideramos um ponto forte da obra de Bukowski que é o apêndice A, onde estão registrados os músculos principais e possíveis substituições.

A autora fornece a cada final de capítulo referencias maciças de obras que citou e fundamentou o capítulo e mais ainda no apêndice B nos oportuniza um vasto rol de leituras complementares.

Consideramos este compendio muito bem elaborado, a autora sempre nos atenta para detalhes além do que nos apresenta, realmente confirmando sua vasta experiência didática, inclusive facilita nossa compreensão com foto em sequencia e legendas identificatórias. Em suma este é um livro indicado para nós profissionais da saúde que trabalhamos com meia idade e idosos, nos fazendo atentar para detalhes mecânicos das atividades diárias tão necessárias para manutenção da capacidade funcional.