

Processo ensino-aprendizagem de habilidades psicomotoras na área da saúde

Rachel de Carvalho

Doutora e Mestre em Enfermagem pela USP.
Especialista em Cardiologia e Centro Cirúrgico.
Enfermeira. Graduada pela USP-Ribeirão Preto.
Docente de Graduação e Pós-Graduação da FICSAE.
Editora Associada da Revista SOBECC.
E-mail: rachel.carvalho@einstein.br

Recebido: 11 dez. 2016

Aprovado: 07 mar. 2017

Resumo: Trata-se de um artigo de reflexão, de estrutura teórico-conceitual, que objetiva discutir aspectos relacionados ao processo ensino-aprendizagem de habilidades psicomotoras desempenhadas por profissionais da área da saúde. Essa complexa estrutura é imprescindível para que o profissional adquira competência na execução de técnicas, a fim de que possa cuidar de pessoas com qualidade e segurança. O resultado mostra que o ingrediente essencial na aprendizagem psicomotora é a experiência que provém da prática.

Palavras-chave: Educação Superior. Destreza Motora. Pessoal de saúde.

Abstract: This is an article of reflection, of theoretical-conceptual structure, that aims to discuss aspects related to the teaching-learning process of psychomotor skills performed by health professionals. This complex structure is essential for the professional to acquire competence in the execution of techniques, so that he/she can take care of people with quality and safety. The result shows that the essential ingredient in psychomotor learning is experience that comes from practice.

Keywords: Higher Education. Motor skills. Health personnel.

Resumen: Se trata de un artículo de reflexión, de estructura teórico-conceptual, que tiene como objetivo discutir los aspectos relacionados al proceso enseñanza-aprendizaje de habilidades psicomotoras desempeñadas por profesionales del área de la salud. Esta estructura compleja es imprescindible para que el profesional adquiera competencia en la ejecución de técnicas, para que pueda cuidar de personas con calidad y seguridad. El resultado muestra que el ingrediente esencial en el aprendizaje psicomotor es la experiencia que se origina en la práctica.

Palabras clave: Educación Superior. Destreza Motora. Personal de salud.

Introdução

Nas profissões da área da saúde está implícita a ideia de prestação de cuidados, que devem ser realizados com a qualidade que se espera de um bom profissional, do ponto de vista técnico-científico e humanístico. Hoje, nota-se que, tais profissões envolvem inúmeras atividades realizadas por pessoas que a elas se dedicam, a fim de promover, manter e recuperar a saúde dos seus clientes/pacientes, sejam o próprio indivíduo, a família ou a comunidade, diante do processo saúde-doença. (CARVALHO et al, 2016).

Para que o profissional preste assistência de boa qualidade, é necessário que desenvolva habilidades, conhecimentos e atitudes indispensáveis para a execução das atividades. Pressupõe competência na realização de tarefas, que são eminentemente habilidades psicomotoras e que variam das mais simples, às mais complexas, envolvendo grande número de movimentos que, muitas vezes, exigem alta precisão e prontidão na atuação. (CARVALHO, 2002)

Os ambientes de atuação dos profissionais da saúde, incluindo hospitais, unidades básicas, pré-hospitalar, clínicas e mesmo domicílios, exigem rapidez na execução de técnicas, muitas vezes de “natureza balística” (rápidas e precisas), pois envolvem riscos à integridade do ser humano. Parte daí o pressuposto da capacidade de conter emoções e ausência de erros (“erro zero”), uma vez que, quando cometido, um erro pode levar o paciente à morte.

A análise da necessidade de realização de técnicas sem erros, com responsabilidade e raciocínio clínico, nos leva a refutar a ideia de que algumas atividades são tarefas simples, mecanizadas, não qualificadas e impessoais. Pela sua natureza e importância ético-legal, tais atividades devem ser exercidas por profissionais altamente capacitados, com preparo específico e competência. (RIBEIRO, 1997; CARVALHO 2002; CARVALHO et al, 2016)

A partir de tais considerações, torna-se imprescindível o desempenho de atividades com conhecimento técnico-científico, trazendo benefícios aos envolvidos nas várias esferas de cuidado ao paciente, à família e à comunidade.

Objetivo

Discutir aspectos relacionados ao processo ensino-aprendizagem de habilidades psicomotoras, desempenhadas por profissionais da área da saúde. Também, aborda tais habilidades como foco das atividades profissionais, ao definir os termos habilidade motora, capacidade motora, aprendizagem motora e desenvolvimento motor. Assim, destaca os domínios do comportamento humano, as características do processo de aprendizagem e os estágios da aprendizagem de uma habilidade psicomotora. E elenca os fatores que intrínseca ou extrinsecamente, interferem no processo ensino-aprendizagem do indivíduo, como desempenho, atenção, memória, motivação, *feedback*, estratégias de ensino e papel do professor.

Método

Trata-se de um artigo de reflexão, com descrição narrativa, de estrutura teórico-conceitual, que visa proporcionar informações acerca da importância do desenvolvimento das habilidades psicomotoras de profissionais da saúde, inseridas no processo de ensino e de aprendizagem, nos níveis de graduação e de pós-graduação *lato sensu e stricto sensu*.

Bases teórico-conceituais

Para se discutir o processo ensino-aprendizagem de habilidades psicomotoras, faz-se necessária a definição de alguns termos básicos. As definições associadas ao domínio motor são importantes para aquisição desta base terminológica.

Assim, Magill (2000) define *habilidade motora* como aquela que envolve atos ou tarefas que requerem movimento e devem ser aprendidos, para que sejam executados corretamente. Schmidt e colaboradores (1993) classificam as habilidades, quanto à sua realização, em motoras e cognitivas. Habilidade motora é aquela na qual a principal determinante do sucesso é a qualidade do movimento, com a preocupação em como fazê-la. Na habilidade cognitiva, a natureza do movimento não é tão importante quanto as decisões sobre a seleção do que fazer. Por se tratar de um processo contínuo, não existe uma habilidade completamente motora e nem totalmente cognitiva.

Existe uma constante necessidade de identificar a origem dos problemas ou das dificuldades apresentadas por estudantes e profissionais durante o desempenho de uma habilidade, bem como prever o potencial individual ao realizar uma tarefa específica. Daí se justifica a relação com a *capacidade motora*, definida como traço geral ou qualidade de um indivíduo relacionada ao desempenho de uma variedade de habilidades, sendo um componente de sua estrutura. Tais habilidades devem ser devidamente aprendidas, para que o executor apresente ótimo desempenho.

Aprendizagem motora refere-se à mudança interna no indivíduo e, por isto, não é observável, mas sim deduzida mediante melhoria relativamente permanente do seu desempenho, como resultado da prática. Pode-se utilizar como sinônimos de aprendizagem motora: aprendizagem psicomotora, aprendizagem sensório-motora e aprendizagem perceptivo-motora (MAGILL, 2000).

Uma vez que a aprendizagem pode ser deduzida a partir do desempenho, este desenvolvimento motor é entendido como comportamento observável e constante, demonstrado por quem desenvolve uma atividade com habilidade. Assim sendo, as *habilidades psicomotoras* envolvem um conjunto de atividades em que o “saber fazer” é reflexo de uma competência real, permanente e adquirida de se executar uma tarefa e implica o domínio que o indivíduo deve ter sobre si mesmo.

O desenvolvimento de habilidades psicomotoras é indispensável na área da saúde, para execução de “ações cuidativas” como meio e não como fim em si mesmo, pois desempenhar procedimentos com competência influencia diretamente na qualidade da assistência prestada e na segurança dos clientes. Já a realização de habilidades, vinculada ao pensar sobre o fazer, pode responder adequadamente às necessidades individuais dos clientes a quem se destinam, adquirindo um cunho técnico-científico. Além disso, as habilidades psicomotoras constituem componente essencial para a perícia de profissionais que atuam na assistência à saúde, sejam elas afetivas, cognitivas ou sensório-motoras.

Considerando-se tais aspectos e sabendo-se que a origem da sociedade se deu por intermédio das interações do homem com seu ambiente e do desenvolvimento a mão, do cérebro e da linguagem, verifica-se que estas interações são refletidas por meio do comportamento do ser humano, o que torna evidente a necessidade de abordar, com mais clareza, tal comportamento.

Magill (2000) classifica o *comportamento humano* em três categorias de domínio: *domínio cognitivo* – envolve atividades intelectuais, ou seja, o que o

organismo faz com a informação que dispõe, por meio de operações mentais; *domínio afetivo* – relacionado a sentimentos ou emoções e caracterizado como comportamento aprendido; *domínio motor* – tem o movimento como base e implica no envolvimento de outros componentes de domínio, na realização de habilidades motoras.

A importância do movimento é reconhecida durante o processo de evolução humana, uma vez que a condição motora, que permite aos seres vivos realizar movimentos, constitui-se na propriedade que mantém diversas relações com os incrementos qualitativos envolvidos no processo de adaptação ao meio ambiente. Como esse meio é variável, os seres vivos devem ter condições de identificar tais modificações, para que possam agir de forma apropriada, garantindo sua própria sobrevivência (ARENA, 2000).

Uma vez que a aprendizagem é inferida a partir da observação do desempenho da pessoa, a alteração no comportamento indica ou reflete a existência de uma nova aprendizagem (CARVALHO, 2002). A aprendizagem está diretamente relacionada com a prática. Assim, um indivíduo que reage de certo modo a um estímulo pode aprender a dar a mesma resposta diante de outro estímulo condicional, privilegiando fatores de associação e de repetição.

O processo de aprendizagem é caracterizado por ser: *dinâmico* – envolve a participação total e global daquele que aprende, *contínuo* – presente desde o início até o final da vida, *global* – inclui aspectos físicos, intelectuais e emocionais, *pessoal* – intransferível de um indivíduo para outro, *gradativo* – a cada aprendizagem acrescentam-se novos elementos à experiência anterior, *cumulativo* – resulta de uma progressiva adaptação e ajustamento social. (CAMPOS, 1987).

Dessa forma, a aprendizagem motora conduz a mudanças permanentes na capacidade para executar ou desempenhar uma atividade (GAGNÉ, 1980; MAGILL, 2000; SCHMIDT ET AL, 1993). Para desenvolver uma habilidade, o indivíduo passa por estágios no processo de aprendizagem, conseguindo transferir seu papel de novato ou principiante para o de desempenhador habilidoso (CARVALHO, 2002).

A aprendizagem de uma habilidade psicomotora é desenvolvida em três estágios:

- *estágio cognitivo*: caracterizado por inúmeros erros de natureza grosseira e desempenho altamente inconsistente; o aprendiz necessita de informação específica e da assistência do professor para orientá-lo e corrigir erros;

- *estágio associativo*: marcado pela fixação, diversificação e prática, em que muitos dos mecanismos básicos já foram aprendidos e os erros, embora aconteçam, são menos constantes e menos grosseiros por natureza; o estudante é capaz de identificar alguns dos seus e corrigi-los, ficando mais independente do professor;
- *estágio autônomo*: o aprendiz torna-se independente em mostrar uma habilidade quase automática e habitual, realizando-a com bom desempenho e pouca variação; neste estágio, o estudante é capaz de atender as necessidades do seu cliente/paciente de maneira global, prestando assistência humanizada e sistematizada, enquanto está realizando seu aprendizado e colocando em prática uma técnica.

Somente há aprendizagem quando o indivíduo passa pelos três estágios na realização de qualquer habilidade psicomotora. A passagem pelos estágios cognitivo e associativo se faz necessária para atingir o terceiro estágio (autônomo), embora nenhum deles seja estanque e o aprendiz possa, inclusive, retomar o passo anterior. (CARVALHO, 2002)

A aprendizagem de habilidade é conseguida alcançando-se resultados predeterminados, com o máximo de certeza e o mínimo de desperdício de tempo e de energia. Ao profissional de saúde, é necessário desenvolver uma performance habilidosa, que garanta o enfrentamento de uma variedade de eventos que possam ocorrer, envolvendo decisão e precisão de movimentos.

Constata-se que o processo ensino-aprendizagem envolve inúmeras interações intrínsecas do aprendiz e extrínsecas com o ambiente. Isso nos leva a abordar alguns fatores que ligados ao indivíduo, intrínseca e ou extrinsecamente, intervêm na sua aprendizagem.

Importância dever ser dada à *performance individual*, uma vez que as pessoas diferem na capacidade de aprender habilidades motoras. Os níveis de capacidade motora têm uma proporção mais elevada de determinação genética do que da experiência. (MAGILL, 2000)

A atenção e a memória são dois fatores intervenientes no processo de aprendizagem. (MAGILL, 2000; GAGNÉ, 1980)

Atenção inclui um estado de alerta que deve ser mantido; está relacionada com a idéia de que nossa capacidade de processar informações é limitada. Por isso, é difícil

executar, ao mesmo tempo, mais de uma tarefa que requeira atenção, com necessidade de selecionar informações específicas, em meio a um ambiente ruidoso e repleto de estímulos não desejados.

A estrutura da *memória* é formada por estágios de armazenamento de curta e de longa duração; seus processos de controle envolvem armazenamento, organização e recuperação de informações. Quando há aprendizagem, as informações específicas àquela habilidade são armazenadas na memória de longa duração.

A *motivação* é importante para quem aprende uma habilidade, pois auxilia o indivíduo a apresentar uma performance habilidosa. Antes de iniciar a prática, é necessário motivar o aluno, pois um estudante motivado e com objetivos definidos apresenta aumento no nível de desempenho (SCHMIDT et al, 1993). O aluno jovem/adulto já possui construção de conhecimento e senso comum suficientes para entender o conteúdo, por isso deve ser respeitado como sujeito ativo no processo ensino-aprendizagem (motivação externa). Porém, é primordial que o estudante tenha o desejo de aprender (motivação interna).

Outro fator a ser considerado neste processo é o conhecimento de resultados, ou *feedback*, expressão que indica realimentação, regeneração, resposta e envolve comentários e informações sobre algo que já foi feito, com o objetivo de avaliação. *Feedback* é a resposta informada ao executante sobre a diferença entre um estado da meta e a performance, ou seja, a diferença entre o desejado e o realizado, podendo ser intrínseco e extrínseco (SCHMIDT et al, 1993). Esse conhecimento de resultados funciona como informação, motivação e reforço, devendo ser aplicado logo no início da aprendizagem e, quando se atinge uma alto grau de proficiência, o desempenho pode ser mantido sem o feedback. (GAGNÉ, 1980; MAGILL, 2000).

Quando se trata de habilidades desenvolvidas por estudantes da área da saúde e por profissionais iniciantes, sentimos, no nosso dia a dia, a necessidade de levar ao aprendiz o conhecimento de resultados em cada um dos passos do procedimento em questão, uma vez que deve ser realizado com a maior segurança e o menor número de erros possível, para não causar aos seus pacientes/clientes.

As tendências do processo ensino-aprendizagem apontam para metodologias ativas, aplicadas na forma de *estratégias de ensino*, nas quais o estudante é sujeito ativo e responsável pelo seu aprendizado.

Tais estratégias podem incluir (CARVALHO, 2002; CARVALHO et al, 2016):

- trabalhos em pequenos grupos, com cinco a oito alunos, de modo a propiciar o desenvolvimento de raciocínio clínico, comunicação e trabalho solidário;
- simulação no atendimento ao cliente, em Centro de Simulação Realística (CSR), que inclui a criação de cenários específicos, com uso de bonecos-simuladores e atores;
- treinamento em laboratórios, que visam reforçar na prática, a teoria ministrada, antes da intervenção direta com o paciente/cliente;
- utilização de módulos instrucionais e autoinstrucionais, que têm demonstrado ótimos resultados na aprendizagem de adultos;
- inserção da informática no ensino, por meio de *E-learning* e Ensino à Distância (EaD), teleconferências, videoconferências, que dão liberdade ao aluno na realização de atividades não presenciais (MASETTO, 2010);
- aplicação de Estudos de Caso (EC), Problematização (PBL) e *Team Based Learning* (TBL), que são metodologias ativas aplicadas atualmente no Brasil e que valorizam o trabalho em equipe, proporcionando desenvolvimento do raciocínio diagnóstico e discussão das intervenções mais assertivas.

Porém, independente das estratégias utilizadas, é imperativa a necessidade do aluno em ter o acompanhamento direto do professor/instrutor. Após cada tentativa, o aluno precisa saber que falhas cometeu, até o momento em que desenvolve a capacidade de detecção e correção precoce do erro.

Neste complexo processo, o *papel do professor* é imprescindível na construção do saber e do fazer (CARVALHO, 2002; CARVALHO et al, 2016). O professor/instrutor deve ajudar o aluno a desenvolver responsabilidade profissional e deslocar-se da prática supervisionada e dependente para a prática colaborativa e independente. Deve oportunizar ao aluno a participação ativa no processo ensino-aprendizagem e informar ao estudante o que dele é esperado. Deve ser um guia, um orientador das atividades, ajudando o aluno a “aprender a aprender”. Deve selecionar experiências didáticas, adaptando o ensino às capacidades e necessidades de cada

estudante, de modo a torná-lo independente e capaz de enfrentar novas situações, levando-o ao progresso pessoal e profissional.

Precisa identificar as necessidades, expectativas e interesses dos alunos, para, em conjunto (professor e aluno) planejar estratégias de aprendizagem, traçar objetivos, negociar atividades, definir e realizar um processo de aprendizagem, com acompanhamento e *feedback* constantes (MASETTO, 2010). Pereira (2011) descreve os seguintes atributos para um bom professor comunicador: ser humilde, saber ouvir críticas, ser comprometido, ser empático, ter senso de relevância social, ser focado e objetivo, ser flexível, ser criativo e ser paciente.

É primordial que o professor desperte o interesse dos seus alunos e considere, inclusive, os aspectos psicológicos envolvidos no processo de aprendizagem. O educador, enquanto comunicador, não deve ser deter apenas em codificar a mensagem, mas deve torná-la decodificável para o aluno (ROCHA; SILVA, 2001). Desta forma, deve apreender o saber do estudante e auxiliá-lo a transpor barreiras, por meio da (re)orientação, certificando-se de que o aluno está sendo capacitado para o exercício profissional.

O docente da área da saúde, cuja prática é ligada à teoria, quando bem preparado, significa melhores chances para a saúde moderna e o preparo destes profissionais é a luta dos educadores de hoje (CARVALHO, 2002).

Considerações finais

A competência nas habilidades psicomotoras é evidenciada por meio da performance, que inclui eficiência e eficácia na coordenação neuromuscular, conhecimento teórico-prático e uso de guia racional e do processo envolvido na sua execução. O ingrediente essencial na aprendizagem psicomotora é a experiência que provém da prática.

As profissões da área da saúde são ligadas diretamente ao componente técnico-manual na ação de ajudar as pessoas, as famílias e a comunidade a ficarem bem e a permanecerem num estado de bem estar. Afinal, quando se trata de profissões e profissionais ligados à área da saúde, estamos nos referindo a “gente que cuida de gente”.

Referências

- ARENA, S.S. O movimento humano. **Rev Inst Ciênc Saúde**. v.18, n.1, p. 45-47, 2000.
- CAMPOS, D.M.S. **Psicologia da aprendizagem**. 20 ed. Petrópolis: Vozes, 1987.
- CARVALHO, R. **Instrumentação cirúrgica**: avaliação do processo ensino-aprendizagem por alunos de graduação em enfermagem. [Tese de Doutorado]. Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, 2002.
- CARVALHO, R. et al. Processo ensino-aprendizagem da enfermagem em centro cirúrgico. In: CARVALHO, R; BIANCHI, ERF. (Orgs.). **Enfermagem em centro cirúrgico e recuperação**. 2 ed. Barueri (SP): Manole, 2016. p. 375-96.
- GAGNÉ, R.M. **Princípios essenciais da aprendizagem para o ensino**. Porto Alegre: Globo, 1980.
- GUILLARMÈ, J.J. **Educação e reeducação psicomotoras**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1983.
- MAGILL, R.A. **Aprendizagem motora**: conceitos e aplicações. 5 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
- MASETTO, M.T. **O professor na hora da verdade**: a prática docente no ensino superior. São Paulo: Avercamp, 2010.
- PEREIRA, N. **Seja um professor nota 10**. Rio de Janeiro: Livre Expressão, 2011.
- RIBEIRO, R.C.N. **Paramentação cirúrgica**: avaliação do processo ensino-aprendizagem. [Dissertação de Mestrado]. Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, 1997.
- ROCHA, E.M.; SILVA MJP. Comportamento comunicativo do docente de enfermagem e sua influência na aprendizagem do educando. **Nursing**. v. 4, n. 32, p. 30-34, 2001.
- SCHMIDT, RA et al. **Aprendizagem e performance motora**: dos princípios à prática. São Paulo: Movimento, 1993.