

EQUIPAMENTOS FISIOTERAPÊUTICOS SUSTENTÁVEIS: USO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS COMO ALTERNATIVA DE BAIXO CUSTO

Luís Antonio Muniz do Amaral, Luciano Bernardes Junior¹

¹Centro Universitário Uniavan – SC, Brasil

e-mail: lamamuniz2304@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A fisioterapia, enquanto ciência aplicada à saúde, busca constantemente por inovações que garantam tratamentos eficientes e acessíveis para a população. O uso de equipamentos especializados é uma parte fundamental dessa prática, sendo muitas vezes considerados indispensáveis para a reabilitação e o tratamento de diversas condições físicas. No entanto, a realidade socioeconômica de grande parte da população brasileira dificulta o acesso a esses equipamentos. Visto que, no ano de 2021, segundo a tabela de Síntese de Indicadores Sociais do IBGE, a pobreza atingiu 62,5 milhões de pessoas, o maior nível desde 2012, torna-se necessário o desenvolvimento de alternativas que combinem eficácia terapêutica com baixo custo.

Este estudo tem como finalidade explorar essa questão a partir de uma experiência realizada no dia 24 de maio de 2024, na UNIAVAN, durante um evento de curricularização de extensão com os estudantes do curso de Fisioterapia. Durante a atividade, os alunos foram desafiados a criar equipamentos fisioterapêuticos a partir de materiais descartáveis, como garrafas PET, tampinhas de garrafa, elásticos e caixas de papelão. Essa iniciativa teve como objetivo não apenas estimular a criatividade e a consciência ambiental dos futuros profissionais, mas também demonstrar que materiais comumente descartados podem ser reutilizados de maneira eficiente em contextos terapêuticos.

Além de fornecer uma alternativa sustentável ao uso de aparelhos convencionais, essa prática visou incentivar os estudantes a refletir sobre o impacto ambiental dos materiais utilizados na fisioterapia e a viabilidade de soluções mais econômicas. Equipamentos

construídos a partir de materiais recicláveis podem servir como recursos valiosos tanto nos estágios clínicos quanto em contextos onde o acesso a aparelhos caros é limitado. Dessa forma, o evento também buscou ampliar o horizonte dos estudantes, demonstrando que, no tratamento fisioterapêutico, qualquer objeto pode se transformar em uma ferramenta útil, desde que seja adequadamente adaptado para tal fim.

2. METODOLOGIA

Este estudo baseia-se em uma experiência prática realizada no evento de curricularização ocorrido na UNIAVAN, no dia 24 de maio de 2024. A atividade foi organizada como parte do curso de Fisioterapia, com o objetivo de promover a criação de equipamentos fisioterapêuticos acessíveis e sustentáveis utilizando materiais recicláveis.

3. RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO

A sustentabilidade, como definida por Elkington (1988) em seu conceito de *Triple Bottom Line*, envolve o equilíbrio entre três pilares fundamentais: ambiental, econômico e social. Elkington argumenta que ser sustentável vai além da preservação de recursos naturais, incluindo a capacidade de renovar ideias, gerenciar recursos sem exploração e buscar lucro de maneira responsável, sem prejudicar as esferas ao redor. Dentro dessa perspectiva, a fisioterapia sustentável surge como um campo emergente, mas ainda pouco explorado nas instituições de ensino. A inserção de práticas sustentáveis no ensino de fisioterapia tem um impacto profundo não apenas na formação técnica dos futuros profissionais, mas também em sua conscientização social e ambiental. Tradicionalmente, o foco no ensino de fisioterapia está na excelência dos tratamentos e no uso de tecnologias avançadas. No entanto, a abordagem proposta pela atividade na UNIAVAN amplia essa perspectiva ao incorporar a sustentabilidade como um componente essencial da formação. Ao desafiar os estudantes a criarem equipamentos fisioterapêuticos utilizando materiais recicláveis, promove-se uma

mudança de paradigma que os encoraja a adotar uma postura mais ética e responsável em relação aos recursos que utilizam.

Esse tipo de iniciativa não só expande os horizontes criativos dos alunos, como também os prepara para os desafios do mercado de trabalho. Em um cenário onde o acesso a equipamentos médicos de alta tecnologia pode ser restrito, especialmente em comunidades mais pobres ou em zonas rurais, o desenvolvimento de soluções inovadoras e de baixo custo se torna crucial. Além disso, ao fazerem uso de materiais descartáveis para criar ferramentas terapêuticas, os estudantes aprendem, na prática, a importância de repensar o uso dos recursos e a refletir sobre o impacto ambiental de sua futura profissão.

Mais do que apenas uma solução técnica, essa iniciativa educacional gera um senso de responsabilidade ambiental que pode acompanhar os profissionais ao longo de suas carreiras. A compreensão de que a fisioterapia sustentável é viável não apenas em termos clínicos, mas também éticos, reforça a ideia de que a prática fisioterapêutica pode e deve ser adaptável às necessidades locais, considerando tanto as limitações econômicas quanto os princípios de sustentabilidade. Dessa forma, os futuros fisioterapeutas não só desenvolvem habilidades técnicas, mas também uma consciência crítica que lhes permite contribuir para uma prática mais equitativa e sustentável.

Durante o evento realizado na UNIAVAN, os estudantes foram incentivados a criar livremente equipamentos fisioterapêuticos a partir de materiais recicláveis. Sem imposições de restrições específicas, o objetivo era estimular a imaginação e a inovação dos alunos ao máximo, permitindo que encontrassem soluções criativas que se adequassem às suas realidades futuras como profissionais. A escolha dos materiais, no entanto, refletiu uma tendência clara: o uso predominante de plásticos, especialmente garrafas PET e tampinhas de garrafa. Essa preferência pode ser explicada tanto pela abundância e facilidade de manuseio desses materiais, quanto pela versatilidade que eles oferecem na criação de estruturas leves e funcionais.

Esses materiais, amplamente disponíveis e frequentemente descartados, foram utilizados para construir dispositivos que pudessem reproduzir os mesmos benefícios terapêuticos dos equipamentos tradicionais, principalmente em relação a equipamentos lúdicos e de estimuladores sensoriais. Isso demonstra como a reciclagem e o

reaproveitamento de recursos simples podem servir como uma ponte entre a acessibilidade econômica e a eficácia terapêutica. Além disso, o uso massivo de plásticos aponta para a necessidade de debates mais amplos sobre como essas inovações podem ser aplicadas em larga escala e sobre a viabilidade de outros materiais recicláveis no campo da fisioterapia.

4. CONCLUSÕES

A incorporação da sustentabilidade no currículo dos cursos de fisioterapia representa um avanço significativo tanto para a formação de profissionais quanto para a sociedade em geral. Marinho e colaboradores (2012) enfatizam a necessidade de redirecionar as questões socioambientais para que sejam tratadas de maneira abrangente e aprofundada no contexto educacional, promovendo uma integração mais eficaz entre o desenvolvimento sustentável e as práticas pedagógicas. A prática fisioterapêutica tradicional, muitas vezes dependente de equipamentos caros e sofisticados, pode ser transformada por meio de uma abordagem que valoriza a criatividade e a responsabilidade social. Ao integrar a reciclagem e a reutilização de materiais descartáveis, os futuros fisioterapeutas não apenas adquirem habilidades técnicas, mas também desenvolvem uma visão crítica e ética sobre os recursos que utilizam e o impacto que suas escolhas podem gerar no meio ambiente e na sociedade.

Esses profissionais estarão melhor preparados para enfrentar os desafios do mercado de trabalho, especialmente em contextos de desigualdade social, onde o acesso a equipamentos convencionais é limitado. A capacidade de pensar "fora da caixa", utilizando objetos cotidianos como ferramentas terapêuticas, permite que esses fisioterapeutas ofereçam soluções inovadoras, acessíveis e eficazes, que atendam às necessidades de uma população diversificada.

Além disso, a integração de práticas sustentáveis na educação em fisioterapia contribui para a formação de uma geração de profissionais mais conscientes e comprometidos com o desenvolvimento de uma saúde acessível, inclusiva e ambientalmente responsável. Ao promover essa consciência, os cursos de fisioterapia não apenas melhoram a formação técnica dos seus alunos, mas também cultivam um senso de cidadania global, onde a saúde e

o bem-estar estão intrinsicamente ligados à preservação e ao uso consciente dos recursos naturais.

Portanto, ao alinhar o ensino de fisioterapia com os princípios da sustentabilidade, preparamos profissionais capazes de fazer a diferença, tanto em termos clínicos quanto sociais, ampliando o alcance da prática fisioterapêutica para além das clínicas e hospitais tradicionais. Dessa maneira, a fisioterapia sustentável surge como uma ferramenta poderosa para transformar vidas e contribuir para um futuro mais equitativo e ecológico.

5. REFERÊNCIAS

ELKINGTON, John. **Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business**. Environmental Quality Management, 1998.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Síntese de Indicadores Sociais**. IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/protecaosocial/9221-sintese-de-indicadores-sociais.html#:~:text=Em%202021%2C%20pobreza%20tem%20aumento,%2C5%20milhões%20de>. Acesso em: 08/10/2024

MARINHO, A.; SANTOS, P. M.; FARIAS, G. O. **Competências e formação profissional: reflexões sobre um projeto de ensino**. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, Brasília, v. 20, n. 3, p. 46-54, 2012. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbcm/article/view/3299>. Acesso em: 16/10/2024