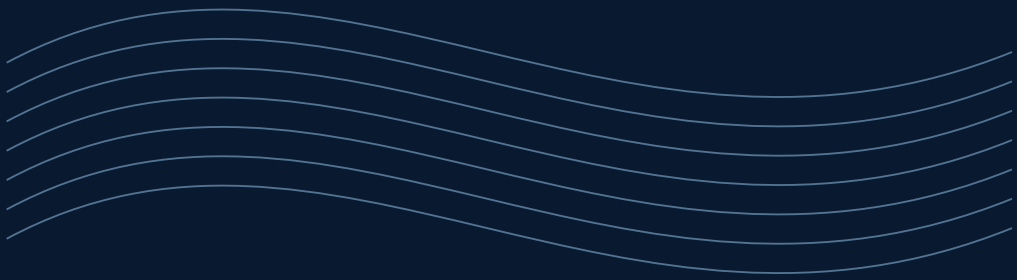
RCP NEWS

RCP FUTURO / SAÚDE & SOCIEDADE

Viver mais, viver melhor

Ciência, consciência, movimento e autonomia



Prof. Roque Cortes Pereira

EDIÇÃO AMPLIADA • CAPÍTULOS 21–27

Jornalismo de profundidade. Inteligência que gera transformação.

EDIÇÃO FINAL / NOVEMBRO 2026

ABERTURA / MENSAGEM DO AUTOR

Palavra do Professor Roque



Na sala de aula e no dojô, aprendi que o progresso começa quando conseguimos perceber o que precisa mudar e encontramos condições para dar o próximo passo. Às vezes, esse passo é retomar uma caminhada. Outras vezes, é pedir ajuda, aprender uma nova maneira de fazer as coisas ou abrir espaço para que alguém participe.

Reuni estes capítulos porque falar de longevidade é falar também do tempo que dedicamos aos outros, da atenção que conseguimos preservar e da liberdade de escolher como queremos viver. A ciência ajuda a formular perguntas melhores. A experiência nos lembra de escutar a pessoa antes de oferecer uma resposta.

Convido você a ler este livro com uma pergunta em mente: o que quero continuar fazendo, e o que posso mudar para tornar isso possível, para mim ou para alguém ao meu lado? Comece por uma escolha que caiba no seu dia.

Prof. Roque Cortes Pereira

EXCELSIOR / PARA CIMA E PARA FRENTE, PARA MAIOR GLÓRIA

EDIÇÃO DIGITAL / EXPEDIENTE

Sobre esta edição

Viver mais, viver melhor reúne e amplia os capítulos 21 a 27 da série publicada pela RCP News em novembro de 2026. A coletânea aproxima assuntos que costumam aparecer separados: envelhecimento, atenção, movimento, vida digital e acesso à tecnologia.

Abertura editorial

O que queremos continuar fazendo ao longo da vida? Para alguns, é manter a possibilidade de ensinar, treinar ou cuidar de um jardim. Para outros, é conseguir participar de uma conversa, seguir estudando ou decidir como receber apoio. Essas escolhas dão sentido a questões que, vistas de longe, parecem caber em um indicador de saúde ou em uma ficha de desempenho.

O livro parte da autonomia, examina como a atenção é formada e disputada, e chega à pergunta que fecha a série: quem consegue participar quando a tecnologia muda a maneira de viver? Os casos de aprofundamento são ilustrativos. As propostas de observação ajudam a relacionar o conteúdo à rotina, à escola, ao treino ou à comunidade.

Expediente

Concepção da série e edição autoral: Prof. Roque Cortes Pereira. Realização: RCP News • RCP Futuro • Saúde & Sociedade. Os créditos das matérias de origem constam na abertura de cada capítulo. Edição final preparada em novembro de 2026.

Leitura jornalística e educativa. As situações do livro não constituem diagnóstico, tratamento ou prescrição individual.

Consulte a série original no portal RCP News.

GUIA DE LEITURA

Sumário

Clique no título para abrir o capítulo. As referências complementares estão reunidas no fim do e-book.

Palavra do Professor Roque 2

21 Longevidade com autonomia 5

22 Mindfulness e atenção plena 8

23 Karatê-Dô e Judô 22

24 Saúde mental e hiperconectividade 34

25 Wearables e medicina preventiva 38

26 Esporte, cérebro e disciplina 49

27 Tecnologia assistiva e inclusão 59

Epílogo — O que queremos poder fazer amanhã? 72

Referências complementares 73

Sobre o autor — Prof. Roque Cortes Pereira 74

CAPÍTULO 21 / SAÚDE & SOCIEDADE

Longevidade com autonomia: o que queremos continuar fazendo?

A estreia de Viver mais, viver melhor examina como movimento, participação e acesso ao cuidado ajudam a preservar escolhas no dia a dia.

Redação RCP News · Edição: Prof. Roque Cortes Pereira · 9 de novembro de 2026 · Matéria original

Ir à feira, visitar um amigo, escolher o próprio horário ou continuar frequentando o dojô: são ações comuns que ajudam a responder a uma pergunta menos comum. O que você quer continuar fazendo com autonomia? A pergunta abre a série Viver mais, viver melhor, conduzida pelo Prof. Roque Cortes Pereira.

Autonomia começa nas escolhas

Uma pessoa pode precisar de ajuda para se deslocar e continuar decidindo aonde quer ir. Para a Organização Mundial da Saúde, o envelhecimento saudável envolve preservar a capacidade de fazer o que se valoriza. Isso depende tanto das condições individuais quanto do ambiente: a calçada, o transporte, a rede de apoio e a forma como os serviços recebem a pessoa.

Movimento com propósito

Uma caminhada, a dança ou uma prática marcial adaptada podem fazer sentido quando estão ligadas àquilo que a pessoa deseja continuar fazendo. Para quem tem dor persistente, quedas recentes ou dificuldade para se movimentar, vale conversar com a equipe de saúde sobre as adaptações adequadas. Não existe um único ponto de partida para todos.

Participação exige acesso

Um grupo de convivência só amplia a participação se as pessoas conseguem chegar até ele. Horários, custo, acessibilidade e transporte fazem diferença. Famílias, associações e gestores podem começar pela mesma pergunta: que barreira está impedindo alguém de participar de uma atividade que considera importante?

Onde começar a conversa sobre cuidado

A Unidade Básica de Saúde é um ponto de partida para conversar sobre acompanhamento e dificuldades na rotina. A Caderneta Brasileira da Pessoa Idosa, do Ministério da Saúde, ajuda a registrar informações e acompanhar mudanças ao longo do tempo. Quem acompanha uma pessoa idosa pode contribuir para a conversa ouvindo primeiro quais atividades e decisões ela deseja preservar.

APROFUNDAMENTO / PARA ESTA EDIÇÃO

O mapa da autonomia: o que a pessoa quer voltar a fazer?

Para alguém que deixou de ir à feira, a pergunta “Quanto você consegue caminhar?” pode ser útil, mas não descreve todo o problema. A pessoa pode caminhar dentro de casa e não conseguir atravessar a avenida no tempo do semáforo. Pode ter receio de cair, dificuldade de carregar sacolas ou simplesmente não encontrar um banco no caminho. A solução depende de descobrir em que ponto da atividade a participação foi interrompida.

O cuidado integrado da OMS recomenda olhar as capacidades físicas e mentais junto com as necessidades sociais e as prioridades da própria pessoa. Em vez de transformar uma lista de dificuldades numa lista de proibições, use o que foi observado para planejar apoios. A pessoa pode preferir ir num horário mais tranquilo, escolher a rota com melhor calçada ou combinar companhia apenas na travessia. Apoio e poder de decisão podem crescer juntos [1].

> Proposta de observação. Escolha uma atividade que tenha sentido para você ou para a pessoa com quem conversa. Registre o que ela já consegue fazer, qual barreira ainda impede a atividade e quem pode ajudar a removê-la. Ao revisar o plano, pergunte se a participação aumentou e se a pessoa se sentiu respeitada.

Uma conversa na UBS pode partir desse relato. Se houver quedas recentes ou dificuldade nova para executar atividades habituais, leve essas informações à equipe. O objetivo da conversa é combinar prioridades e identificar quando o ambiente, o acompanhamento ou uma avaliação individual precisam mudar.

CAPÍTULO 22 / SAÚDE & SOCIEDADE

Mindfulness e atenção plena: a arte de estar presente em um mundo que não desacelera

A partir da obra Mindfulness — Vivendo Sem Limitações, o segundo capítulo da série investiga como a atenção plena se relaciona com o autoconhecimento, a saúde mental, a educação, a tecnologia e a filosofia das artes marciais — distinguindo as possibilidades de transformação pessoal dos resultados efetivamente demonstrados pela ciência.

Por Prof. Roque Cortes Pereira · Edição de 10 de novembro de 2026 · Matéria original

Introdução — A vida acontece no presente

A humanidade desenvolveu tecnologias capazes de aproximar continentes, processar bilhões de informações e transformar profundamente o trabalho, a educação e as relações humanas. Entretanto, uma questão permanece: estamos aprendendo a viver melhor ou apenas a realizar mais atividades em menos tempo?

A velocidade se tornou uma característica da sociedade contemporânea. A atenção, por sua vez, transformou-se em um recurso disputado por notificações, plataformas digitais, compromissos profissionais e preocupações pessoais.

Estamos conectados a inúmeras informações, mas nem sempre conscientes do que sentimos, pensamos e fazemos.

Nesse cenário, mindfulness — ou atenção plena — representa um convite à recuperação da presença.

Não se trata de fugir da realidade, abandonar responsabilidades ou buscar um estado permanente de tranquilidade. Trata-se de reconhecer a

experiência presente com maior clareza, reduzindo a tendência de responder automaticamente a todos os estímulos.

Em sua obra Mindfulness — Vivendo Sem Limitações, publicada em 2025, o Prof. Roque Cortes Pereira desenvolve uma reflexão que ultrapassa a meditação formal. O livro aproxima atenção plena, autoconhecimento, superação pessoal, educação, relações humanas, tecnologia e desenvolvimento de hábitos.

Essa amplitude permite compreender o mindfulness como uma prática pessoal e, simultaneamente, como um tema relevante para a saúde e a sociedade.

1. A arquitetura da atenção plena

O mindfulness pode ser compreendido a partir de quatro fundamentos complementares.

Atenção intencional. Significa escolher conscientemente um objeto de atenção: a respiração, os movimentos corporais, uma conversa ou determinada atividade.

Consciência do presente. Consiste em reconhecer o que acontece agora, sem exigir que pensamentos sobre o passado ou o futuro desapareçam completamente.

Auto-observação. Envolve perceber pensamentos, emoções e reações como experiências que podem ser examinadas, em vez de obedecidas automaticamente.

Não julgamento. Refere-se à disposição de observar com curiosidade e abertura, evitando a crítica imediata e excessiva.

Esses princípios aparecem na apresentação e no desenvolvimento inicial da obra do Mestre Roque.

O autor também esclarece uma distinção fundamental: aceitar a realidade não equivale a resignar-se diante dela.

A aceitação consciente reconhece as circunstâncias existentes. A transformação responsável começa quando compreendemos o que precisa ser enfrentado.

Essa perspectiva impede que mindfulness seja confundido com passividade.

2. Viver sem limitações: uma interpretação responsável

O título da obra provoca uma reflexão filosófica importante.

O que significa viver sem limitações?

Não significa ignorar doenças, desigualdades, dificuldades econômicas ou barreiras físicas. Essas condições são reais e exigem respostas adequadas.

A leitura proposta pelo livro valoriza o reconhecimento das limitações internas — como crenças restritivas, inseguranças e padrões automáticos — sem desconsiderar as barreiras externas, incluindo ambientes prejudiciais e pressões sociais.

A consciência não elimina automaticamente essas dificuldades, mas pode contribuir para reconhecê-las e orientar decisões.

É possível perceber um pensamento sem aceitá-lo como verdade definitiva.

É possível reconhecer o medo sem permitir que ele determine todas as escolhas.

É possível experimentar frustração e, ainda assim, decidir como responder.

A liberdade, nessa perspectiva, não é a ausência de obstáculos. É a ampliação da capacidade de agir conscientemente diante deles.

3. O que a ciência sabe — e o que ainda precisa esclarecer

A investigação científica do mindfulness se intensificou a partir do desenvolvimento de programas estruturados, especialmente aqueles voltados à redução do estresse e à prevenção de recaídas depressivas.

Entre as abordagens mais estudadas estão o Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) e a Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT).

Embora compartilhem elementos contemplativos, esses programas apresentam objetivos, protocolos e aplicações diferentes.

Uma revisão sistemática de Goyal e colaboradores, publicada em 2014 no JAMA Internal Medicine, analisou 47 ensaios clínicos com 3.515 participantes. Os pesquisadores encontraram evidências moderadas de melhora em determinados sintomas de ansiedade, depressão e dor.

Isso não significa que qualquer exercício de meditação produzirá os mesmos efeitos.

Os resultados dependem do programa, da população, da comparação utilizada e dos indicadores examinados.

Outro campo relevante é a prevenção de recaídas em pessoas com depressão recorrente. Uma meta-análise de Kuyken e colaboradores, publicada em JAMA Psychiatry em 2016, encontrou evidências favoráveis à MBCT em determinados contextos clínicos.

É necessário, contudo, distinguir um programa terapêutico estruturado de uma prática informal realizada individualmente.

A conclusão científica mais responsável é que intervenções baseadas em mindfulness podem oferecer benefícios específicos, mas não constituem tratamento universal nem substituem cuidados profissionais.

Também não é correto afirmar que mindfulness previne todas as doenças, modifica permanentemente o cérebro ou garante alto desempenho intelectual.

A ciência exige precisão, comparação adequada e reconhecimento das incertezas.

4. Neurociência: perceber pensamentos não é controlá-los completamente

A atenção humana envolve processos de seleção de informações, monitoramento de conflitos, memória de trabalho e regulação do comportamento.

Durante uma prática de mindfulness, a pessoa pode perceber que sua atenção se desviou para uma lembrança ou preocupação.

O exercício consiste em reconhecer esse desvio e retornar ao objeto escolhido.

Essa sequência — atenção, distração, reconhecimento e retorno — oferece um modelo útil para compreender o treinamento atencional.

Pesquisas com neuroimagem investigam possíveis associações entre práticas meditativas e alterações funcionais ou estruturais no cérebro.

Entretanto, diferenças observadas em estudos não demonstram automaticamente causalidade, superioridade cognitiva ou benefícios permanentes.

A neuroplasticidade é uma propriedade ampla do sistema nervoso, não um efeito exclusivo da meditação.

A principal contribuição prática está em reconhecer que a atenção pode ser exercitada e que os hábitos de resposta podem ser examinados.

A consciência dos próprios pensamentos não garante seu controle absoluto, mas pode modificar a maneira como nos relacionamos com eles.

5. Estresse, ansiedade e o risco das promessas fáceis

O estresse envolve respostas fisiológicas e psicológicas a demandas percebidas como desafiadoras.

Em determinadas circunstâncias, essas respostas são adaptativas. O problema surge quando a sobrecarga se torna persistente e compromete a saúde ou o funcionamento cotidiano.

O mindfulness pode ser utilizado como recurso complementar para reconhecer sinais de tensão, observar emoções e interromper padrões automáticos de reação.

Entretanto, é inadequado responsabilizar o indivíduo por todo sofrimento que experimenta.

Condições de trabalho, violência, insegurança financeira, discriminação e ausência de acesso à saúde também influenciam o bem-estar.

Nenhum exercício de respiração substitui ambientes seguros, políticas de proteção ou atendimento clínico quando necessário.

Além disso, a meditação não é isenta de efeitos indesejados. Algumas pessoas relatam aumento de ansiedade, desconforto emocional ou experiências difíceis.

Por isso, a prática precisa respeitar características individuais, condições de saúde e necessidades de acompanhamento.

O mindfulness deve ampliar possibilidades de cuidado, nunca transformar-se em uma nova obrigação ou motivo de culpa.

6. Karatê-Dô e Judô: a consciência que se manifesta no movimento

A aproximação entre mindfulness e artes marciais representa uma das contribuições mais relevantes deste capítulo.

No Karatê-Dô, a execução de um kata exige coordenação, direção, ritmo, estabilidade, respiração e atenção à intenção técnica.

No Judô, o praticante precisa perceber deslocamentos, equilíbrio, contato, distância e oportunidades de movimento.

Essas experiências demonstram que a atenção não é exclusivamente intelectual.

Ela também é corporal.

Um exercício pode começar pela observação da postura, prosseguir pelo reconhecimento da respiração e alcançar a percepção das emoções durante uma situação desafiadora.

O medo de errar, a ansiedade diante de uma avaliação e a frustração após uma dificuldade são experiências que podem ser reconhecidas e trabalhadas pedagogicamente.

A disciplina do dojô oferece oportunidades para desenvolver paciência, autocontrole e respeito.

Contudo, há uma distinção necessária: praticar artes marciais não significa realizar automaticamente uma intervenção clínica de mindfulness.

O Karatê-Dô e o Judô possuem fundamentos históricos, técnicos e filosóficos próprios.

A aproximação proposta aqui é educativa e conceitual, não uma declaração de equivalência científica.

A técnica exige movimento.

A consciência permite examinar como esse movimento é realizado.

E a formação humana exige que ambas estejam acompanhadas de responsabilidade.

7. Educação: formar a atenção sem reduzir o aluno ao desempenho

A obra Mindfulness — Vivendo Sem Limitações dedica atenção específica à educação.

Sua abordagem relaciona a presença consciente à capacidade de lidar com pressões acadêmicas, desenvolver escuta e construir ambientes de aprendizagem mais acolhedores.

Essa proposta merece ser examinada à luz das pesquisas contemporâneas.

Um grande estudo britânico do projeto MYRIAD, publicado em 2022, avaliou a introdução de treinamento de mindfulness em escolas e não encontrou superioridade geral em relação ao ensino socioemocional habitual nos principais resultados de saúde mental dos estudantes.

Esse achado não torna toda prática contemplativa inútil. Ele demonstra que programas educacionais precisam ser avaliados com rigor, em vez de adotados com base apenas em expectativas positivas.

A aplicação responsável deve considerar idade, contexto, formação dos educadores, voluntariedade, acessibilidade e acompanhamento dos resultados.

Um professor pode utilizar momentos de atenção consciente para favorecer a transição entre atividades, a observação do ambiente ou a escuta.

Mas aprender continua exigindo explicação, estudo, prática, avaliação e pensamento crítico.

A atenção é um recurso para o aprendizado, não um substituto do processo educativo.

8. Tecnologia: quem governa a nossa atenção?

O capítulo dedicado à tecnologia na obra do Mestre Roque apresenta uma tensão característica da vida digital.

Os dispositivos oferecem acesso ao conhecimento e novas possibilidades de comunicação. Ao mesmo tempo, notificações frequentes e hábitos automáticos de consulta podem fragmentar atividades que exigem concentração.

A questão central não é condenar a tecnologia.

É perguntar se a utilizamos de maneira intencional.

Uma relação mais consciente com os meios digitais pode envolver horários definidos para verificar mensagens, períodos sem notificações e espaços de convivência nos quais o celular não ocupe o centro da atenção.

Aplicativos de meditação também podem ser úteis para algumas pessoas, desde que sua qualidade, privacidade e adequação sejam consideradas.

A tecnologia não precisa ser inimiga da presença.

Pode apoiar a organização de hábitos, ampliar o acesso a conteúdos educativos e facilitar práticas guiadas.

Entretanto, nenhuma plataforma deve transformar o autocuidado em vigilância permanente, competição ou obrigação de produzir indicadores de bem-estar.

O objetivo não é acumular minutos de meditação em uma tela.

É desenvolver maior autonomia sobre o uso da própria atenção.

9. Relações humanas: a presença como condição da escuta

O livro também dedica um capítulo às relações interpessoais, aproximando mindfulness, empatia, comunicação consciente e resolução de conflitos.

A escuta atenta é um exercício particularmente relevante.

Em uma conversa difícil, frequentemente começamos a preparar nossa resposta antes que o outro termine de falar.

A atenção plena propõe reconhecer essa tendência.

Escutar significa acompanhar o conteúdo da fala, perceber o contexto e evitar conclusões precipitadas.

Isso não exige concordar com tudo.

O respeito permite divergência.

A atenção pode contribuir para identificar emoções antes de responder impulsivamente, mas não garante comportamento ético.

Empatia, honestidade e responsabilidade continuam dependendo de escolhas e valores.

Na educação, na família, no trabalho e nas artes marciais, a qualidade da convivência está relacionada à capacidade de reconhecer a dignidade do outro.

A presença é uma oportunidade para essa construção.

Não é sua garantia automática.

10. Mindfulness e envelhecimento: consciência em todas as fases da vida

O envelhecimento populacional exige atenção à autonomia, à participação social e à qualidade de vida.

Nesse contexto, práticas de consciência corporal e atenção ao presente podem integrar atividades de bem-estar, desde que adaptadas às necessidades individuais.

Uma pessoa idosa pode realizar exercícios de percepção da respiração, escuta consciente, observação de sensações ou movimentos suaves compatíveis com sua condição funcional.

Também é possível adaptar práticas para pessoas com limitações motoras, utilizando posições confortáveis e referências sensoriais acessíveis.

Entretanto, não existe fundamento suficiente para apresentar mindfulness como método comprovado de prevenção da demência ou reversão do envelhecimento cerebral.

A promoção da saúde na longevidade depende de fatores amplos, incluindo atividade física apropriada, alimentação, convivência, cuidados clínicos, acessibilidade e condições sociais adequadas.

A atenção plena pode participar desse conjunto como recurso complementar.

Viver melhor não significa negar as transformações da idade.

Significa preservar oportunidades de participação e reconhecer a dignidade de cada etapa da existência.

11. A disciplina da continuidade

Um dos temas finais da obra do Mestre Roque é a sustentação da prática.

Essa escolha tem relevância pedagógica.

É relativamente simples iniciar uma atividade motivado pelo entusiasmo. Mais difícil é construir uma rotina compatível com as responsabilidades e possibilidades reais de cada pessoa.

A continuidade não exige perfeição.

Uma prática breve, adaptada e voluntária pode ser mais sustentável do que metas rígidas que geram frustração.

É importante diferenciar disciplina de cobrança excessiva.

A disciplina consciente reconhece limites, permite ajustes e valoriza o processo.

Nas artes marciais, o aprendizado técnico é construído por repetição, observação e correção.

Na atenção plena, o retorno ao presente também pode ser compreendido como um exercício de continuidade.

A distração não é necessariamente fracasso.

Reconhecê-la faz parte do próprio exercício.

12. Um protocolo educativo de sete dias

O roteiro a seguir é uma proposta editorial de introdução à atenção plena, inspirada nos temas e exercícios apresentados na obra. Não constitui protocolo clínico validado.

Dia 1 — Respirar com consciência. Reserve três minutos para observar a respiração natural, sem forçar seu ritmo.

Dia 2 — Reconhecer o corpo. Perceba a postura, o contato com o chão e eventuais tensões, sem tentar corrigir tudo imediatamente.

Dia 3 — Escutar verdadeiramente. Durante uma conversa, evite consultar o celular e procure compreender a fala antes de responder.

Dia 4 — Movimentar-se com atenção. Durante uma caminhada segura ou exercício adaptado, observe o contato dos pés com o solo e a coordenação dos movimentos.

Dia 5 — Examinar hábitos digitais. Identifique uma situação em que utiliza o celular automaticamente e experimente escolher conscientemente quando consultá-lo.

Dia 6 — Reconhecer emoções. Diante de uma situação desconfortável, tente identificar a emoção presente antes de tomar uma decisão.

Dia 7 — Refletir e registrar. Escreva brevemente sobre as dificuldades, descobertas e possibilidades de continuidade.

O exercício deve ser interrompido caso provoque desconforto significativo. Pessoas com necessidades clínicas específicas podem buscar orientação profissional.

O objetivo é desenvolver observação e autonomia, não alcançar um estado emocional idealizado.

13. A dimensão social da consciência

A atenção plena começa na experiência individual, mas suas implicações podem alcançar a convivência.

Uma sociedade mais consciente não se constrói apenas com pessoas que meditam.

Ela exige educação de qualidade, respeito às diferenças, acesso à saúde, ambientes seguros e oportunidades reais de participação.

O autoconhecimento pode favorecer a reflexão pessoal.

A responsabilidade coletiva exige transformar essa reflexão em atitudes e estruturas sociais.

É nessa relação entre indivíduo e sociedade que o mindfulness encontra um espaço legítimo no projeto Viver mais, viver melhor.

A ciência oferece instrumentos para avaliar intervenções.

A filosofia permite examinar seus significados.

A educação transforma conhecimento em formação.

As artes marciais demonstram, por meio da prática, a importância da disciplina e da consciência corporal.

Nenhuma dessas dimensões precisa substituir as demais.

Seu diálogo pode ampliar a compreensão da experiência humana.

Conclusão — O futuro também precisa de silêncio, atenção e humanidade

A sociedade contemporânea continuará avançando tecnologicamente.

Teremos novos sistemas inteligentes, dispositivos mais sofisticados e possibilidades inéditas de comunicação.

Entretanto, permanecerá uma necessidade essencial: desenvolver a capacidade de perceber o que fazemos com essas possibilidades.

A atenção plena não é uma solução universal.

Não elimina sofrimento, não garante felicidade e não substitui cuidados profissionais.

Seu significado está na oportunidade de observar a experiência humana com maior clareza.

A obra Mindfulness — Vivendo Sem Limitações convida o leitor a relacionar presença, autoconhecimento e desenvolvimento pessoal.

Ao aproximar essa reflexão da ciência, da educação e das artes marciais, compreendemos que a consciência não deve ser tratada como um destino alcançado definitivamente.

Ela é uma prática de reconhecimento, aprendizado e responsabilidade.

Viver mais é uma conquista. Viver melhor exige consciência. E estar presente é reconhecer que a vida não acontece apenas no futuro que planejamos, mas também no instante que estamos vivendo.

APROFUNDAMENTO / PARA ESTA EDIÇÃO

Uma prática que cabe no cotidiano

A atenção plena pode começar enquanto se espera a água ferver. Em vez de impor silêncio ou forçar a respiração, escolha uma âncora: o contato dos pés com o chão, um som do ambiente ou o gesto que está realizando. Quando a atenção se deslocar, perceba para onde foi e decida se quer retornar. Esse retorno é parte do exercício.

Uma revisão de programas de meditação encontrou evidência de melhora em alguns desfechos, mas o efeito depende do que se mede, do programa, das pessoas avaliadas e do grupo de comparação [2]. Uma atividade breve de sala de aula ou um exercício individual não equivale a um programa clínico estruturado. Se ficar em silêncio ou focar em sensações causar desconforto persistente, interromper, experimentar outra atividade ou procurar orientação são opções legítimas.

> Proposta de observação. Durante uma semana, escolha um momento curto para praticar. Registre em uma frase o que percebeu: pressa, dispersão, tensão ou simplesmente nada de especial. Ao final, avalie se a prática se encaixa em sua vida. Evite usar o registro para cobrar serenidade ou competir com outras pessoas.

Na escola, convide em vez de exigir. Uma criança pode preferir desenhar, caminhar em silêncio ou observar um objeto. Abra espaço para alternativas sensoriais e para quem não quer participar. O objetivo pedagógico é criar oportunidade de perceber e escolher, preservando a privacidade do aluno.

Referências da matéria original

Obra principal

PEREIRA, Roque Cortes. Mindfulness — Vivendo Sem Limitações: Desbloqueando o Potencial da Atenção Plena para uma Vida Plena e Equilibrada. 1. ed. São Paulo: Editora Novo Milênio, 2025. ISBN 978-65-982419-8-8.

Literatura científica complementar

GOYAL, M. et al. Meditation Programs for Psychological Stress and Well-being: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Internal Medicine, 2014. DOI: 10.1001/jamainternmed.2013.13018.

KUYKEN, W. et al. Efficacy of Mindfulness-Based Cognitive Therapy in Prevention of Depressive Relapse: An Individual Patient Data Meta-analysis. JAMA Psychiatry, 2016. DOI:

10.1001/jamapsychiatry.2016.0076.

Kuyken, W. et al. Effectiveness and cost-effectiveness of universal school-based mindfulness training compared with normal school provision (MYRIAD). Evidence-Based Mental Health, 2022.

NATIONAL CENTER FOR COMPLEMENTARY AND INTEGRATIVE HEALTH. Meditation and Mindfulness: Effectiveness and Safety.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Doing What Matters in Times of Stress: An Illustrated Guide. 2020.

Nota editorial: As reflexões filosóficas atribuídas à obra são paráfrases e interpretações de seus temas, não citações literais. As afirmações clínicas devem ser avaliadas conforme a qualidade e o alcance das evidências de cada estudo.

CAPÍTULO 23 / SAÚDE & SOCIEDADE

Karatê-Dô e Judô: disciplina, consciência corporal e formação para a vida

Muito além de medalhas, faixas e competições, o Karatê-Dô e o Judô representam tradições de aprendizagem que aproximam corpo, mente, disciplina e responsabilidade. Pesquisas científicas investigam seus possíveis benefícios à saúde, enquanto seus fundamentos filosóficos permanecem relevantes para a educação e a convivência.

Por Prof. Roque Cortes Pereira — Educador, escritor e mestre de artes marciais · 12 de novembro de 2026 · Matéria original

Introdução — O dojô é uma escola para a vida

Antes de aprender a vencer, o praticante precisa aprender a respeitar.

Antes de desenvolver força, precisa compreender a importância do controle.

Antes de alcançar uma graduação, precisa reconhecer que o conhecimento exige perseverança, humildade e responsabilidade.

Essas reflexões ajudam a compreender por que o Karatê-Dô e o Judô não devem ser reduzidos a técnicas de combate ou modalidades competitivas.

Suas histórias e tradições revelam caminhos de formação nos quais o corpo participa diretamente do processo educativo.

No dojô, a aprendizagem acontece pelo movimento, pela observação, pela repetição, pelo relacionamento com os companheiros e pelo reconhecimento dos próprios limites.

Cada exercício apresenta uma oportunidade de desenvolver habilidades técnicas. Mas também pode provocar reflexões sobre comportamento, paciência, cooperação e respeito.

É essa dimensão humana que orienta o terceiro capítulo da série Viver mais, viver melhor.

A proposta é investigar o encontro entre tradição marcial, educação, ciência do movimento, envelhecimento saudável e consciência corporal.

Sem transformar filosofia em comprovação científica.

Sem confundir experiência pessoal com resultado clínico.

E sem esquecer que o verdadeiro valor educativo de uma prática depende da maneira como ela é ensinada.

1. Duas tradições, caminhos próprios

O Judô foi desenvolvido por Jigoro Kano, no Japão, no final do século XIX, a partir de conhecimentos de antigas escolas de jujutsu e de uma proposta educacional que valorizava o aperfeiçoamento individual e a contribuição à sociedade.

Dois princípios ocupam posição central nessa filosofia:

Seiryoku Zenyo: utilização eficiente da energia física e mental.

Jita Kyoei: prosperidade e benefício mútuos.

Essas ideias mostram que a eficiência técnica não deve ser separada da responsabilidade com o outro.

O Karatê-Dô, por sua vez, desenvolveu-se historicamente em Okinawa, recebendo diferentes influências e consolidando escolas e métodos que posteriormente se difundiram pelo Japão e pelo mundo.

Sua formação abrange técnicas de defesa, deslocamentos, posturas, exercícios fundamentais, kata e diferentes formas de treinamento com parceiros.

A palavra Dô, presente nas duas denominações, remete à ideia de caminho.

Não se trata apenas de executar movimentos, mas de compreender a prática como processo contínuo de aperfeiçoamento.

É importante reconhecer que Karatê-Dô e Judô possuem histórias, metodologias e tradições distintas. Seus princípios não devem ser tratados como se fossem uma única filosofia.

O que os aproxima, nesta reflexão, é a possibilidade de articular desenvolvimento técnico e formação humana.

2. Disciplina: o aprendizado que ultrapassa a faixa

A disciplina é frequentemente associada à obediência ou à rigidez.

No contexto educativo das artes marciais, entretanto, pode adquirir um significado mais profundo.

Disciplina é compreender que resultados consistentes dependem de continuidade.

É reconhecer a necessidade de estudar, praticar, corrigir e recomeçar.

O aluno que não consegue executar determinada técnica aprende que o progresso nem sempre é imediato.

O praticante experiente descobre que uma graduação elevada não elimina a necessidade de continuar aprendendo.

E o professor percebe que sua responsabilidade ultrapassa a transmissão de movimentos.

Ensinar exige observar dificuldades individuais, adaptar métodos, prevenir riscos e cultivar relações de confiança.

Uma formação marcial consistente não pode depender de humilhações, punições arbitrárias ou demonstrações de superioridade.

A autoridade do educador deve estar vinculada à competência, à ética e à capacidade de orientar.

A disciplina que forma não é aquela que silencia o aluno, mas a que desenvolve responsabilidade sobre suas próprias escolhas.

3. O respeito como prática cotidiana

A saudação realizada no início e no encerramento de muitas atividades marciais representa uma tradição de reconhecimento e respeito.

Entretanto, seu significado educativo não pode permanecer limitado ao gesto.

Respeitar é reconhecer a integridade física do parceiro.

É controlar a intensidade de um exercício.

É compreender que a diferença de experiência não autoriza o abuso.

É aceitar correções sem abandonar o pensamento crítico.

No Judô, a segurança do companheiro integra a própria dinâmica do treinamento.

No Karatê-Dô, o controle técnico e a responsabilidade nas interações são igualmente essenciais.

Esses comportamentos não surgem automaticamente pela simples matrícula em uma academia.

Precisam ser ensinados, demonstrados e reforçados.

O dojô só se transforma em ambiente formativo quando seus princípios são praticados nas relações humanas.

4. Corpo e mente: uma relação inseparável

A execução de movimentos marciais envolve diferentes capacidades.

O praticante precisa perceber distâncias, ajustar a postura, coordenar segmentos corporais, responder a estímulos e controlar a intensidade da ação.

No Karatê-Dô, a realização de um kata pode exigir memorização de sequências, precisão, ritmo e consciência espacial.

No Judô, deslocamentos, desequilíbrios, entradas técnicas e exercícios com parceiros demandam percepção corporal e adaptação contínua.

Essas tarefas envolvem processos motores, sensoriais e cognitivos.

Entretanto, o fato de uma atividade exigir atenção não demonstra, por si só, que ela produza melhora generalizada da memória ou previna doenças neurológicas.

A pesquisa científica precisa avaliar esses resultados por métodos apropriados.

Uma revisão sistemática publicada em 2024 analisou sete intervenções com 381 pessoas idosas, envolvendo Judô, Karatê e Taekwondo.

Embora estudos individuais tenham apresentado resultados favoráveis em determinadas funções cognitivas, os autores concluíram que as evidências

disponíveis não permitem recomendar definitivamente essas modalidades como intervenção específica para melhora cognitiva nessa população.

O resultado não diminui a importância das artes marciais.

Ele demonstra a necessidade de distinguir potencial educativo, exigências da prática e benefícios clínicos efetivamente comprovados.

5. O que a ciência demonstra sobre mobilidade e envelhecimento?

O envelhecimento populacional exige estratégias que favoreçam autonomia, mobilidade e participação social.

A Organização Mundial da Saúde recomenda que pessoas idosas realizem atividades físicas compatíveis com suas condições, incluindo fortalecimento muscular e exercícios multicomponentes voltados ao equilíbrio e à capacidade funcional.

Nesse cenário, modalidades marciais adaptadas despertam interesse científico.

Uma revisão sistemática e meta-análise publicada em 2025, na revista Clinics, examinou dez estudos sobre intervenções marciais em pessoas idosas.

Os pesquisadores encontraram resultados favoráveis à mobilidade funcional em determinados grupos.

Entretanto, os estudos apresentaram limitações, incluindo amostras pequenas, heterogeneidade e risco de viés.

A certeza clínica das evidências foi considerada baixa.

Outro aspecto importante: os resultados mais favoráveis da análise envolveram determinadas intervenções de Taekwondo adaptado e movimentos inspirados no Muay Thai.

Portanto, não seria correto transferir automaticamente esses resultados para qualquer programa de Karatê-Dô ou Judô.

O que podemos afirmar é que existe interesse científico legítimo em investigar práticas marciais adaptadas como possibilidades de atividade física.

A escolha de uma modalidade deve considerar condições individuais, qualidade da orientação, segurança e objetivos de cada participante.

6. Karatê-Dô e Judô na longevidade

Uma das contribuições mais relevantes das artes marciais está na possibilidade de adaptar o aprendizado às diferentes fases da vida.

Nem toda atividade precisa envolver combate, quedas ou movimentos de grande intensidade.

Exercícios de postura, deslocamento, coordenação, consciência corporal e sequências técnicas podem ser ajustados conforme as condições dos praticantes.

No Karatê-Dô, atividades de fundamentos e kata podem oferecer possibilidades de prática sem contato, desde que adequadamente planejadas.

No Judô, exercícios educativos de equilíbrio, deslocamento e percepção corporal podem integrar propostas adaptadas, evitando técnicas ou situações incompatíveis com a segurança do participante.

Isso não significa que qualquer pessoa idosa deva iniciar treinamento marcial sem avaliação das condições físicas.

Histórico de quedas, osteoporose, doenças cardiovasculares, limitações articulares e outras condições podem exigir adaptações ou orientação profissional.

O objetivo não é reproduzir a intensidade do treinamento competitivo.

É oferecer oportunidades seguras de movimento, aprendizagem e participação.

Envelhecer com autonomia também significa preservar a possibilidade de descobrir novas habilidades.

7. Crianças, jovens e a responsabilidade educativa

As artes marciais são frequentemente procuradas por famílias interessadas no desenvolvimento de disciplina e autocontrole.

Esses objetivos são legítimos, mas seus resultados não devem ser considerados automáticos.

A formação depende da qualidade pedagógica, do ambiente, da relação com o professor e da maneira como a competição é apresentada.

Crianças precisam de experiências compatíveis com seu desenvolvimento.

Jovens precisam de orientação que valorize o respeito, a segurança e a cooperação.

A competição pode contribuir para a aprendizagem quando acompanhada de princípios educativos.

Entretanto, resultados esportivos não devem justificar humilhações, práticas inseguras ou pressão excessiva.

O verdadeiro sucesso de um programa não se mede exclusivamente pelo número de medalhas.

Também deve considerar permanência, bem-estar, aprendizagem, segurança e qualidade das relações.

8. Atenção plena e a presença no movimento

O capítulo anterior desta série abordou o mindfulness e sua relação com a consciência do momento presente.

Essa reflexão encontra pontos de aproximação com as artes marciais.

Durante um exercício, o praticante pode observar a respiração, reconhecer tensões musculares, perceber o equilíbrio e identificar reações emocionais.

Um movimento executado com atenção permite examinar aspectos que poderiam passar despercebidos em uma repetição automática.

No entanto, Karatê-Dô e Judô não devem ser apresentados como equivalentes a programas clínicos de mindfulness.

As tradições marciais possuem objetivos e métodos próprios.

A aproximação proposta é educativa: desenvolver consciência sobre aquilo que se faz.

A presença consciente pode enriquecer a aprendizagem técnica.

E a disciplina do movimento pode oferecer oportunidades para exercitar a atenção.

9. A experiência do mestre e a responsabilidade de ensinar

Em minha obra Caminho das Mãos Vazias — O Espírito do Karatê, proponho uma leitura filosófica e educativa do Karatê-Dô. A prática no dojô dá forma a essa reflexão: ouvir uma correção, controlar a força e recomeçar depois de um erro são exercícios de responsabilidade que vão além da técnica.

A trajetória de um professor de artes marciais é construída por diferentes experiências.

Treinamentos, competições, estudos, dificuldades, conquistas e encontros com outros mestres contribuem para formar sua compreensão sobre o ensino.

Entretanto, a experiência acumulada precisa permanecer aberta à atualização.

O conhecimento científico evolui.

As metodologias pedagógicas se transformam.

As exigências de segurança tornam-se mais rigorosas.

Um mestre não demonstra grandeza por afirmar que já sabe tudo.

Demonstra maturidade quando continua estudando.

Essa perspectiva aproxima o universo marcial da educação contemporânea.

A tradição merece respeito, mas não deve impedir a revisão de práticas inadequadas.

A inovação pode contribuir para a segurança e a aprendizagem, sem exigir o abandono dos fundamentos históricos.

Preservar uma tradição não significa impedir sua evolução. Significa compreender seus valores e transmiti-los com responsabilidade às novas gerações.

10. Inclusão: o dojô deve acolher diferentes trajetórias

A prática marcial também precisa ser discutida sob a perspectiva da acessibilidade.

Pessoas com deficiência, indivíduos neurodivergentes e praticantes de diferentes idades podem apresentar necessidades específicas.

Isso exige avaliação individual, adaptação pedagógica, comunicação adequada e ambientes seguros.

Não existe uma adaptação única que sirva para todos.

A inclusão responsável não significa ignorar riscos ou exigir que todos executem as mesmas técnicas.

Significa criar condições para participação significativa, respeitando possibilidades e limites.

O professor deve reconhecer quando precisa trabalhar em conjunto com profissionais de outras áreas.

A dignidade do praticante não depende da execução de uma técnica complexa.

Ela deve ser preservada em todas as etapas da aprendizagem.

11. Segurança, prevenção e responsabilidade

Toda atividade física envolve benefícios potenciais e riscos que precisam ser administrados.

Nas artes marciais, o planejamento deve considerar aquecimento, progressão de intensidade, condições do espaço, equipamentos, experiência dos participantes e supervisão.

No Judô, técnicas de queda exigem ensino progressivo e atenção especial à segurança.

No Karatê-Dô, exercícios de contato devem respeitar regras, controle técnico e equipamentos adequados quando necessários.

Pessoas com condições clínicas específicas podem precisar de avaliação profissional antes de iniciar ou modificar o treinamento.

A prevenção não diminui o valor da prática.

Ao contrário, demonstra compromisso com sua continuidade.

O treinamento que protege o praticante contribui para que ele permaneça ativo por mais tempo.

12. O legado que permanece além do dojô

As artes marciais oferecem uma reflexão que ultrapassa o universo esportivo.

O que permanece depois de uma competição?

O que continua quando a graduação deixa de ser novidade?

O que realmente transmitimos aos alunos?

Técnicas podem ser aperfeiçoadas.

Resultados podem ser superados.

Medalhas podem ser conquistadas por novas gerações.

Mas a formação humana deixa marcas que não se medem apenas em classificações esportivas.

Um aluno que aprende a respeitar diferenças leva esse aprendizado para outros ambientes.

Um praticante que compreende a importância da perseverança pode utilizar essa experiência diante de dificuldades pessoais.

Um professor que valoriza a ética contribui para construir relações mais responsáveis.

Essas possibilidades não são consequências inevitáveis do treinamento.

São objetivos educativos que precisam orientar sua organização.

Conclusão — O caminho continua

O Karatê-Dô e o Judô representam patrimônios culturais e educativos que continuam relevantes em uma sociedade marcada por mudanças aceleradas.

A ciência investiga seus possíveis efeitos sobre saúde, mobilidade e cognição.

A educação examina suas contribuições para o desenvolvimento humano.

A filosofia convida à reflexão sobre disciplina, respeito e responsabilidade.

Essas dimensões devem dialogar sem perder suas particularidades.

Não precisamos transformar as artes marciais em soluções milagrosas para reconhecer seu valor.

Também não devemos limitar seu significado à competição.

O dojô pode ser um espaço de aprendizagem ao longo da vida.

Um lugar onde crianças, jovens, adultos e pessoas idosas encontram oportunidades de desenvolver habilidades, conviver e compreender melhor suas possibilidades.

A verdadeira grandeza das artes marciais não está apenas na capacidade de superar um adversário, mas na responsabilidade de superar nossas próprias limitações sem perder o respeito pelo próximo.

Porque o caminho não termina na faixa.

Ele continua na maneira como vivemos.

APROFUNDAMENTO / PARA ESTA EDIÇÃO

O dojô como ambiente de aprendizagem

Considere a primeira aula de alguém que chega ao tatame com medo de cair ou de parecer desajeitado. O professor pode começar explicando como pedir uma pausa, como os pares cooperam e por que a intensidade deve ser combinada. Assim, o aluno aprende desde o início que segurança é responsabilidade compartilhada. Sob supervisão, a progressão pode começar com tarefas sem contato e aumentar a complexidade conforme a experiência e a confiança.

As duas modalidades oferecem repertórios diferentes. Uma aula introdutória de Karatê-Dô pode explorar distância e controle do gesto sem contato. No Judô, um professor qualificado pode trabalhar posições de base e familiarização gradual com o solo, conforme as condições da turma. Benefícios gerais do movimento não significam que qualquer treino seja adequado para qualquer pessoa [3]. A escolha deve considerar a proposta pedagógica, os riscos do ambiente e as adaptações necessárias.

> Proposta de observação. Ao visitar um dojô, observe como o professor corrige um iniciante, reage a pedidos de pausa e organiza duplas. Pergunte como adapta a aula a pessoas com experiências e capacidades diferentes. Uma turma acolhedora torna suas regras compreensíveis para todos.

Esta edição dialoga com Caminho das Mãos Vazias, obra do Professor Roque Cortes Pereira. Na leitura proposta aqui, a disciplina se vê tanto na constância do treino quanto na capacidade de regular a própria força e respeitar o limite do parceiro.

Referências da matéria original

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. 2020.

MENDONÇA, D. L. C. et al. Benefits of martial arts on the functional capacity of elderly people: a systematic review and meta-analysis. Clinics, 2025. DOI: 10.1016/j.clinsp.2025.100830.

RAMOS-ESPINOZA, F. et al. Effects of combat sports on cognitive function in older people: a systematic review. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 2024. DOI: 10.23736/S0022-4707.23.15578-2.

Effects of Olympic Combat Sports on Older Adults' Health Status: A Systematic Review. 2021. PubMed PMID: 34299833.

INTERNATIONAL JUDO FEDERATION. Understanding the Judo Moral Code. 2026.

Nota editorial: A reflexão sobre o valor educativo das artes marciais representa uma interpretação pedagógica e filosófica. Os resultados clínicos são apresentados separadamente, conforme o alcance das pesquisas citadas.

CAPÍTULO 24 / SAÚDE & SOCIEDADE

Saúde mental na era da hiperconectividade

Quando o celular começa a atrapalhar a rotina? O que pesquisas sobre ansiedade, sono e atenção ajudam a entender — e como recuperar espaço para o descanso, a aprendizagem e a convivência.

Redação RCP News · 16 de novembro de 2026 · Matéria original

O celular desperta, avisa, orienta, aproxima. Também pode adiar a hora de dormir, interromper uma leitura ou ocupar o espaço de uma conversa. A pergunta mais útil, portanto, vai além de “quantas horas de tela?”: o que esse uso está fazendo com a rotina? Neste capítulo de Viver mais, viver melhor, examinamos o que a pesquisa já conseguiu medir e o que continua em aberto.

Ansiedade, estresse e o ciclo de checagem

A reportagem do Radar RCP News de 13 de novembro apresentou um estudo sobre a associação entre uso problemático do celular, estresse e dificuldades de regulação emocional em adolescentes. A associação merece atenção, mas não esclarece sozinha a direção do efeito: alguém pode recorrer ao celular quando está angustiado, e certas formas de uso também podem prolongar a tensão. Rotina familiar, pressões escolares e relações com colegas ajudam a entender cada caso.

Um ensaio com jovens de 17 a 25 anos que já apresentavam sofrimento emocional encontrou, após três semanas de redução do uso de redes sociais no celular, melhora em sintomas de ansiedade e depressão e no sono relatado pelos participantes, em comparação ao grupo sem restrição. O recorte e a duração do estudo importam: o resultado não define um limite universal de tela nem comprova efeitos duradouros.

Sono e atenção: o que a conexão pode deslocar

Uma conversa que se estende depois do horário de dormir e uma sequência de alertas durante o estudo interferem na rotina de maneiras diferentes. A Associação Americana de Psicologia recomenda que o uso de redes sociais não prejudique o sono nem a atividade física dos adolescentes. Observar se a hora de dormir vem sendo adiada é mais informativo do que olhar apenas o total de minutos do dia.

Em um experimento com adultos publicado na PNAS Nexus, bloquear por duas semanas a internet no smartphone, mantendo ligações e mensagens, foi associado a ganhos em atenção sustentada e bem-estar durante a intervenção. O estudo examinou uma mudança específica e de curto prazo; não testou uma proibição total de telas nem estabeleceu a mesma resposta para crianças ou adolescentes.

Uso problemático: quando a rotina dá o sinal

Estudar, trabalhar, orientar-se na cidade e conversar com quem mora longe exigem usos que não cabem no mesmo rótulo. A expressão “dependência digital” é usada no cotidiano, mas uma contagem de horas não estabelece um diagnóstico. Vale observar se a pessoa tenta reduzir o uso e não consegue, se o sono ou o estudo ficam repetidamente em segundo plano e se o hábito já traz sofrimento ou conflitos persistentes. Quando o prejuízo se mantém, vale buscar avaliação profissional.

Relações humanas e educação digital

As redes podem oferecer companhia e apoio, inclusive a quem tem poucas oportunidades de encontro presencial. Também podem expor a comparações, hostilidade e pressão por respostas imediatas. Em casa, uma conversa sobre o que acontece on-line costuma revelar mais do que uma discussão sobre o aparelho. Vale combinar momentos de convivência sem interrupções e manter abertos os canais de apoio.

Na educação básica brasileira, a Lei nº 15.100/2025 restringe o uso de aparelhos pessoais por estudantes nas aulas, recreios e intervalos, com hipóteses permitidas, como uso pedagógico autorizado, acessibilidade e cuidados de saúde. A escola também tem um papel que vai além da regra: ensinar a lidar com privacidade, assédio, circulação de informações e respeito nas interações digitais.

Mindfulness: criar uma pausa antes de agir

Antes de abrir um aplicativo, experimente perguntar: “O que vim fazer aqui?”. Essa pausa ajuda a notar se a abertura responde a uma necessidade ou a um impulso. Um ensaio com uma intervenção estruturada de mindfulness investigou uso problemático do celular, sintomas depressivos e sono em adolescentes. Seus resultados dizem respeito ao programa estudado: uma pausa em casa não equivale à intervenção nem substitui cuidado clínico. O capítulo sobre atenção plena aprofunda esse tema.

Um experimento possível para esta semana

Escolha um momento em que a conexão costuma tomar o lugar de outra atividade: o início do estudo, uma refeição em família ou a preparação para dormir. Silencie alertas dispensáveis nesse período, mantenha acessíveis os contatos necessários e observe o que mudou. Foi mais fácil terminar a tarefa? A conversa durou mais? Você foi dormir no horário planejado? A resposta, observada na rotina, ajuda a decidir quais limites fazem sentido.

APROFUNDAMENTO / PARA ESTA EDIÇÃO

O que o uso digital está ocupando na rotina?

Duas pessoas podem passar o mesmo tempo no celular e ter experiências opostas. Uma conversa que oferece apoio e uma sequência de mensagens que prolonga um conflito têm efeitos muito diferentes na vida de quem as recebe. Horário, contexto, conteúdo e margem de escolha ajudam a interpretar os números de tempo de tela.

O relatório das National Academies sobre redes sociais e saúde adolescente discute benefícios e riscos e distingue a força das evidências de acordo com o desfecho [4]. Quando um estudo observa que ansiedade e uso intenso aparecem juntos, essa associação não mostra, por si só, qual veio primeiro. O sofrimento pode levar à busca por apoio ou distração; o uso também pode deslocar o sono ou expor a pessoa a situações difíceis. Podem existir causas comuns. Essa distinção muda como famílias e escolas interpretam uma pesquisa.

Proposta de observação. Em família, escolha uma situação que gera atrito e negocie um ajuste por sete dias. Exemplo: silenciar notificações de grupos durante a primeira meia hora de estudo, preservando os contatos necessários. Registre se o foco melhorou e se houve algum custo, como perder um recado

importante. Revise o acordo com quem foi afetado.

Uma escola pode discutir com a turma que tipo de comunicação deve ser imediata, como denunciar assédio e onde buscar apoio sem se expor. Se houver sofrimento persistente ou prejuízo importante nas atividades diárias, o diálogo com a equipe de saúde ou de apoio escolar é mais útil do que adotar um rótulo a partir do número de horas conectado.

CAPÍTULO 25 / SAÚDE & SOCIEDADE

Wearables e medicina preventiva: o que os dispositivos realmente medem — e o que ainda não podem prometer

Relógios, anéis e sensores ajudam a acompanhar tendências de atividade, sono e pulso. Entenda os limites das estimativas e como usar os dados com segurança.

Prof. Roque Cortes Pereira · 18/11/2026 · Matéria original

A tecnologia que acompanha o corpo precisa aprender a respeitar a pessoa

Durante séculos, o acompanhamento da saúde dependeu principalmente da observação de sintomas, de consultas médicas e de exames realizados em momentos específicos. Hoje, relógios inteligentes, anéis digitais, sensores corporais e dispositivos de monitoramento permitem acompanhar, em diferentes momentos do dia, sinais do corpo e aspectos da rotina.

A mudança é significativa. A frequência cardíaca pode ser acompanhada durante uma caminhada; o sono pode ser analisado por meio de estimativas de duração e regularidade; movimentos cotidianos podem ser convertidos em indicadores de atividade física. Alguns dispositivos também oferecem registros eletrocardiográficos ou alertas relacionados a alterações do ritmo cardíaco.

Entretanto, a disponibilidade crescente de informações apresenta uma pergunta fundamental: Medir mais significa cuidar melhor?

Depende da qualidade do dado e do que fazemos com ele. Os dispositivos vestíveis, conhecidos internacionalmente como wearables, representam uma oportunidade para ampliar a consciência sobre hábitos e favorecer o acompanhamento de determinadas condições. Mas não são instrumentos

universais de diagnóstico, tampouco substituem a avaliação clínica, os exames apropriados e a relação entre profissionais de saúde e pacientes.

A medicina preventiva precisa de informação confiável, interpretação adequada e decisões proporcionais aos riscos. Sem esses elementos, a tecnologia pode produzir uma falsa sensação de segurança ou transformar pequenas oscilações fisiológicas em preocupações desnecessárias.

1. O que são wearables e por que ganharam importância

Wearables são dispositivos eletrônicos projetados para acompanhar o usuário durante suas atividades habituais. Entre os exemplos mais conhecidos estão relógios inteligentes, pulseiras de atividade física, anéis com sensores, monitores cardíacos e determinados equipamentos de acompanhamento contínuo de parâmetros fisiológicos.

A expansão desses recursos acompanha três transformações: a miniaturização dos sensores, a capacidade de processamento dos sistemas digitais e o desenvolvimento de algoritmos que procuram identificar padrões em grandes volumes de dados.

Na prática, os equipamentos podem auxiliar o usuário a perceber mudanças na rotina. Uma pessoa que permanece muitas horas sentada pode receber um lembrete para se movimentar. Outra pode identificar horários de sono irregulares. Um praticante de atividade física pode observar como a frequência cardíaca responde a diferentes intensidades de exercício.

O benefício mais imediato, portanto, nem sempre está em descobrir uma doença. Muitas vezes está em tornar determinados comportamentos mais visíveis.

Essa possibilidade é particularmente relevante para a promoção da saúde, porque hábitos cotidianos — como movimentar-se, dormir adequadamente e manter acompanhamento clínico — influenciam o bem-estar ao longo da vida.

2. O que os dispositivos realmente conseguem medir

É necessário distinguir o sinal captado pelo sensor da estimativa calculada pelo algoritmo.

Frequência cardíaca. Muitos dispositivos utilizam sensores ópticos que detectam variações no volume de sangue próximo à superfície da pele. A tecnologia, denominada fotopletismografia, permite estimar os batimentos cardíacos. Sua precisão pode variar conforme movimento, posicionamento, características da pele, qualidade do contato e modelo utilizado.

Ritmo cardíaco. Alguns equipamentos identificam irregularidades no pulso; outros dispõem de funções de eletrocardiograma de derivação única. São tecnologias diferentes, com capacidades e limitações próprias. Uma notificação de irregularidade não equivale, por si só, a um diagnóstico.

Passos e movimento. Acelerômetros e outros sensores estimam deslocamentos e padrões de atividade. Esses dados podem ajudar a acompanhar tendências, mas não traduzem integralmente o esforço físico, especialmente em modalidades com movimentos complexos, exercícios resistidos ou atividades que envolvem pouco deslocamento do punho.

Sono. A duração e a regularidade podem ser estimadas a partir de movimento, frequência cardíaca e outros sinais. Já a classificação detalhada das fases do sono, como sono profundo e REM, depende de modelos algorítmicos que não oferecem necessariamente a mesma precisão de uma avaliação clínica especializada.

Oxigenação do sangue. Alguns dispositivos apresentam estimativas de saturação periférica de oxigênio. A qualidade dessas medições varia e elas não devem substituir equipamentos clínicos apropriados quando existe suspeita de problema respiratório.

Calorias e gasto energético. São estimativas derivadas de modelos que combinam movimento, frequência cardíaca e características informadas pelo usuário. Não representam uma medição exata do consumo energético individual.

O princípio é simples: um número apresentado na tela não possui automaticamente o mesmo significado de um resultado clínico validado.

3. Monitoramento cardíaco: onde existem evidências relevantes

Entre as aplicações mais estudadas está a identificação de possíveis episódios de fibrilação atrial, uma alteração do ritmo cardíaco associada a maior risco de acidente vascular cerebral em determinadas circunstâncias.

Uma revisão sistemática publicada em 2025, que reuniu 26 estudos e 17.349 participantes, encontrou resultados promissores para a identificação de fibrilação atrial por relógios inteligentes. Entretanto, os pesquisadores também identificaram diferenças importantes entre estudos, dispositivos e métodos de avaliação.

Uma revisão sistemática publicada em 2026 reforçou que sensores ópticos podem contribuir para o rastreamento de irregularidades, mas que a confirmação diagnóstica depende de registro eletrocardiográfico adequado e interpretação profissional.

Outra análise de 2026 destacou uma distinção decisiva: identificar mais episódios de fibrilação atrial não significa, automaticamente, demonstrar redução de AVC ou mortalidade por meio do rastreamento com dispositivos de consumo.

A Força-Tarefa de Serviços Preventivos dos Estados Unidos considera insuficientes as evidências para recomendar, de maneira geral, a favor ou contra o rastreamento de fibrilação atrial em adultos assintomáticos com 50 anos ou mais.

Essas conclusões não diminuem o valor dos dispositivos. Elas mostram que a utilidade de detectar uma alteração precisa ser avaliada em conjunto com os benefícios, riscos e consequências das decisões tomadas depois do alerta.

Um resultado suspeito deve ser analisado por profissional habilitado. Iniciar ou interromper medicamentos por conta própria com base em notificações de relógios inteligentes pode representar risco significativo.

4. Medicina preventiva não é vigilância permanente

A prevenção envolve estratégias diferentes: promoção de hábitos saudáveis, vacinação, controle de fatores de risco, identificação de doenças em situações nas quais o rastreamento oferece benefícios comprovados e acompanhamento de condições já diagnosticadas.

Os wearables podem complementar essas ações.

Um relógio pode estimular caminhadas regulares. Entretanto, não realiza uma avaliação completa do risco cardiovascular. Pode registrar padrões de sono, mas não determina sozinho as causas de uma insônia persistente. Pode sugerir alterações fisiológicas, mas não substitui exames, histórico clínico e avaliação individual.

Também é importante reconhecer que o rastreamento indiscriminado pode produzir resultados falsamente positivos, exames desnecessários, ansiedade e tratamentos que não oferecem benefício proporcional.

Por isso, a pergunta adequada não é simplesmente quantos indicadores conseguimos acompanhar. É quais informações são úteis para orientar decisões de saúde fundamentadas em evidências.

5. Envelhecimento, autonomia e acompanhamento responsável

No contexto da longevidade, tecnologias vestíveis podem ajudar a registrar atividade física, regularidade de movimento e determinados padrões fisiológicos.

Para pessoas idosas, entretanto, autonomia não significa estar permanentemente conectada a sensores. Significa conservar capacidade de escolha, participação social, mobilidade e acesso a cuidados adequados.

Alguns dispositivos incluem recursos de detecção de quedas ou comunicação de emergência, conforme o modelo e a configuração. Essas funções podem acrescentar uma camada de apoio, mas apresentam limitações: nem todas as quedas são reconhecidas, e determinados movimentos podem provocar alertas indevidos.

Além disso, um equipamento somente oferece benefício quando a pessoa consegue utilizá-lo, compreende suas informações e dispõe de uma rede de apoio capaz de responder adequadamente.

A inclusão digital exige considerar acessibilidade, linguagem, custo, conectividade, facilidade de uso e respeito à privacidade.

O envelhecimento digno não pode depender da capacidade de adquirir a tecnologia mais recente.

6. Sono, recuperação e o risco de transformar descanso em competição

O acompanhamento digital do sono tornou-se uma das funções mais populares dos dispositivos vestíveis.

A possibilidade de identificar horários irregulares e observar tendências pode favorecer mudanças positivas. Porém, a apresentação de pontuações diárias pode estimular interpretações excessivas.

Uma noite classificada pelo dispositivo como inadequada não significa necessariamente a existência de uma doença. Da mesma forma, uma pontuação elevada não garante descanso reparador.

O sono deve ser compreendido considerando duração, regularidade, sintomas, ambiente, medicamentos, condições de saúde e percepção de bem-estar.

Quando a pessoa passa a preocupar-se intensamente com a pontuação produzida pelo aparelho, a tecnologia pode começar a prejudicar justamente aquilo que pretendia acompanhar.

A prevenção responsável também exige reconhecer quando é necessário deixar de observar a tela e voltar a escutar o próprio corpo.

7. Atividade física, esporte e a formação da disciplina

A Organização Mundial da Saúde tem aprofundado o debate sobre a utilização de tecnologias vestíveis para medir atividade física e comportamento sedentário. Em relatórios técnicos publicados em 2026, a entidade destaca oportunidades, mas também dificuldades de padronização, comparabilidade e interpretação dos dados.

No esporte, o monitoramento pode auxiliar no acompanhamento de cargas, respostas fisiológicas e padrões de recuperação. Contudo, o significado de cada indicador depende da modalidade, da condição física, do histórico do praticante e do contexto do treinamento.

No Karatê-Dô e no Judô, por exemplo, a qualidade da prática não pode ser reduzida ao número de passos, ao gasto calórico estimado ou à frequência cardíaca máxima.

Essas modalidades envolvem coordenação, equilíbrio, percepção espacial, tomada de decisão, técnica, disciplina, autocontrole e relação com o outro.

Um dispositivo pode registrar parte da resposta fisiológica ao treinamento. Não consegue medir integralmente o amadurecimento humano produzido por uma prática educativa consistente.

A tecnologia deve servir ao desenvolvimento do praticante, e não transformar o treinamento em uma competição permanente de indicadores.

8. Inteligência artificial: interpretar padrões não é compreender integralmente a saúde

A inteligência artificial ampliou a capacidade de analisar dados coletados por sensores.

Algoritmos podem reconhecer padrões, comparar registros ao longo do tempo e identificar alterações que merecem investigação.

Mas a qualidade da conclusão depende da qualidade dos dados, das populações utilizadas no desenvolvimento do sistema, de sua validação e das circunstâncias reais de uso.

Um algoritmo treinado em determinada população pode apresentar desempenho diferente em outras faixas etárias, condições clínicas ou contextos de atividade.

Também é necessário distinguir sistemas destinados ao bem-estar daqueles submetidos a processos regulatórios para finalidades médicas específicas.

A presença da expressão “inteligência artificial” na publicidade não constitui prova de eficácia clínica.

Para o consumidor, três perguntas são essenciais: o que exatamente o dispositivo mede, qual evidência sustenta sua interpretação e qual decisão concreta deve ser tomada diante de um alerta?

9. Privacidade: quando os dados do corpo se tornam patrimônio informacional

A expansão dos wearables também cria desafios de proteção de dados.

Informações sobre frequência cardíaca, sono, deslocamento e hábitos podem revelar aspectos sensíveis da rotina de uma pessoa. Quando relacionadas à saúde, merecem proteção reforçada.

No Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais estabelece tratamento específico para dados pessoais sensíveis, incluindo aqueles referentes à saúde.

É fundamental compreender quais informações são coletadas, com quem são compartilhadas, por quanto tempo são armazenadas e quais controles estão disponíveis ao titular.

Também importa verificar se os dados podem ser utilizados para publicidade, desenvolvimento de produtos ou outras finalidades diferentes daquelas originalmente esperadas pelo usuário.

A liberdade individual não termina quando uma pessoa coloca um relógio inteligente no pulso.

O avanço tecnológico precisa caminhar com transparência, segurança e respeito à autodeterminação informativa.

10. Desigualdade digital e acesso à prevenção

Os benefícios potenciais dos wearables não estão distribuídos igualmente.

Dispositivos de melhor qualidade podem ter custo elevado. Alguns exigem smartphones compatíveis, acesso permanente à internet ou assinaturas para liberar funcionalidades.

Essa realidade pode aprofundar desigualdades caso o monitoramento digital passe a ser tratado como condição necessária para uma vida saudável.

Políticas públicas de prevenção devem priorizar intervenções com benefícios comprovados, como acesso à atenção primária, vacinação, acompanhamento de doenças crônicas, promoção da atividade física e condições adequadas de alimentação, descanso e convivência.

Tecnologias podem complementar esses serviços, desde que sua incorporação considere evidências, custo-efetividade, acessibilidade e proteção de dados.

A inovação somente alcança seu sentido social quando amplia oportunidades, em vez de estabelecer novas barreiras.

11. Como utilizar um wearable com responsabilidade

O uso consciente começa pela definição de uma finalidade.

Quem pretende aumentar a atividade física pode acompanhar tendências de movimento, sem transformar metas numéricas em obrigações inflexíveis.

Quem deseja melhorar o sono pode observar horários e regularidade, evitando interpretar isoladamente pontuações automáticas.

Pessoas com condições clínicas específicas devem discutir com a equipe de saúde quais recursos podem ser úteis, quais alertas exigem atenção e quais medições possuem validade para seu acompanhamento.

Antes de comprar ou utilizar um dispositivo, convém examinar suas funcionalidades reais, limitações, políticas de privacidade e eventual regularização sanitária aplicável.

É importante também evitar iniciar, suspender ou alterar tratamentos com base apenas em estimativas ou notificações.

Em caso de sintomas preocupantes, como dor no peito, falta de ar intensa ou sinais de AVC, deve-se procurar atendimento de urgência, independentemente do que o dispositivo indique.

12. O futuro da medicina preventiva será humano e tecnológico

A evolução dos sensores, da inteligência artificial e dos sistemas de saúde digital poderá ampliar as possibilidades de acompanhamento personalizado.

Entretanto, os avanços mais relevantes não serão necessariamente aqueles capazes de produzir a maior quantidade de dados.

Serão os que conseguirem demonstrar benefícios concretos: melhores decisões clínicas, maior segurança, prevenção de complicações, acesso mais equitativo e preservação da autonomia.

O futuro exige integração responsável entre conhecimento científico, profissionais de saúde, tecnologia e participação consciente das pessoas.

Uma sociedade que envelhece precisa de instrumentos capazes de apoiar escolhas. Não de sistemas que reduzam indivíduos a gráficos e pontuações.

Conclusão — A tecnologia deve acompanhar a vida, não comandá-la

Os wearables representam uma transformação importante na relação entre pessoas e informações sobre o próprio corpo.

Podem incentivar hábitos, apoiar determinadas formas de acompanhamento e contribuir para a identificação de alterações que merecem avaliação.

Mas não substituem o cuidado clínico, não garantem prevenção de doenças e não transformam toda estimativa digital em verdade médica.

A maturidade tecnológica começa quando aprendemos a reconhecer simultaneamente as possibilidades e os limites de cada inovação.

O melhor dispositivo não é aquele que mede tudo. É aquele cujas informações ajudam a pessoa a viver melhor, com liberdade, consciência e responsabilidade.

Na medicina preventiva, assim como na educação e nas artes marciais, a disciplina não deve ser confundida com submissão a indicadores.

Disciplina é a capacidade de utilizar o conhecimento para orientar escolhas conscientes.

Porque viver mais somente ganha pleno significado quando também podemos viver melhor.

APROFUNDAMENTO / PARA ESTA EDIÇÃO

O caminho entre a leitura do sensor e a decisão clínica

Um relógio pode registrar um pulso irregular. Antes de tomar uma decisão, importam a origem do sinal, as condições de coleta, a frequência com que apareceu e os sintomas da pessoa. Uma leitura isolada tem menos contexto que uma série de informações anotadas durante o repouso e a atividade. Um alerta merece interpretação; uma tela sem alertas tampouco descarta um problema.

Sensores e algoritmos variam entre modelos e versões. Relógios baseados em leitura óptica do pulso e dispositivos com recurso de eletrocardiograma produzem informações de natureza diferente. Aparelhos de consumo também estimam o sono: categorias coloridas na tela não bastam para diagnosticar um distúrbio [5]. O valor de uma função depende da pergunta que procura responder e da evidência disponível para aquele uso.

Proposta de observação. Antes de comprar ou ativar uma função, defina o propósito. Se for acompanhar caminhadas, consulte uma tendência simples em vez de buscar cada medida possível. Se for discutir um alerta com a equipe de saúde, anote quando ocorreu, o que estava fazendo, se havia sintomas e qual era o aparelho utilizado.

Revise também quem pode ver os dados, como exportá-los e como apagar o histórico. Em programas coletivos, pergunte se existe alternativa para quem não possui dispositivo ou não deseja compartilhar métricas. O valor de acompanhar a saúde não depende da quantidade de dados coletados.

Referências da matéria original

Organização Mundial da Saúde. Measuring physical activity in adults using wearable technologies. Relatório técnico, 3 de fevereiro de 2026. Abrir fonte

Organização Mundial da Saúde. Integrating wearable technology into population health monitoring systems for physical activity measurement. Relatório técnico, 14 de maio de 2026. Abrir fonte

Barrera N. et al. Accuracy of Smartwatches in the Detection of Atrial Fibrillation: A Systematic Review and Diagnostic Meta-Analysis. JACC: Advances, 2025. DOI: 10.1016/j.jacadv.2025.102133.

Davies M., Bulluck H., Tayebjee M. H. Smartwatch and wearable detection of atrial fibrillation: Current evidence and clinical implications. Trends in Cardiovascular Medicine, 2026. DOI: 10.1016/j.tcm.2026.08.003.

Bin Rashid A. et al. Wearable devices for atrial fibrillation: diagnostic and screening roles of ECG and PPG — A systematic review. Future Cardiology, 2026. DOI: 10.1080/14796678.2026.2689050.

U.S. Preventive Services Task Force. Atrial Fibrillation in Adults: Screening. Recomendação, 2022. Abrir fonte

Brasil. Lei nº 13.709/2018 — Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

Nota editorial: artigo de caráter informativo e educativo. Não substitui avaliação médica individualizada. A capa é ilustrativa e os valores nela exibidos são exemplos gráficos.

CAPÍTULO 26 / SAÚDE & SOCIEDADE

Esporte, cérebro e disciplina: as evidências por trás do alto desempenho

A ciência investiga como a atividade física influencia a memória, a atenção, a aprendizagem e o envelhecimento. Entre a neurociência e a filosofia das artes marciais, uma conclusão ganha importância: desempenho sustentável exige movimento, disciplina, recuperação e responsabilidade.

Por Prof. Roque Cortes Pereira · 14 de novembro de 2026 · Matéria original

Introdução — O cérebro também participa do movimento

Quando observamos um atleta executar uma técnica complexa, geralmente percebemos força, velocidade, equilíbrio e precisão. Nem sempre reconhecemos a intensa atividade de percepção, antecipação, memória e tomada de decisão envolvida em cada movimento.

O corpo não age isoladamente. O sistema nervoso organiza informações sensoriais, participa do planejamento motor, ajusta respostas e permite que a experiência contribua para novas aprendizagens.

Por isso, falar em alto desempenho exige ultrapassar a visão de que resultados esportivos dependem exclusivamente da capacidade muscular.

Também é necessário compreender como as pessoas aprendem, recuperam-se, administram emoções e desenvolvem habilidades ao longo da vida.

O Capítulo 26 da série Viver mais, viver melhor examina esse encontro entre esporte, cérebro e disciplina, com especial atenção à educação, às artes marciais e à longevidade.

1. Atividade física e saúde cerebral: o que está demonstrado?

A relação entre atividade física e saúde é sustentada por décadas de investigação científica.

A Organização Mundial da Saúde reconhece que o movimento regular contribui para a saúde cardiovascular, metabólica, mental e cognitiva, além de favorecer a capacidade funcional de adultos e pessoas idosas.

Em atualização publicada em 4 de novembro de 2026, a organização destacou que aproximadamente 31% dos adultos no mundo não alcançam os níveis recomendados de atividade física.

O problema ultrapassa a esfera individual: envolve condições de trabalho, planejamento urbano, acesso a espaços públicos, educação e oportunidades de participação.

Uma revisão abrangente publicada no British Journal of Sports Medicine, em 2025, reuniu resultados de pesquisas sobre atividade física, cognição, memória e funções executivas.

A análise encontrou efeitos favoráveis em diferentes indicadores cognitivos.

Entretanto, os pesquisadores também identificaram grande heterogeneidade entre os estudos e limitações metodológicas em parte expressiva das revisões avaliadas.

Portanto, o resultado deve ser interpretado corretamente: existe evidência de benefícios cognitivos associados a intervenções com exercício, mas isso não autoriza afirmar que qualquer modalidade, intensidade ou rotina produzirá o mesmo efeito em todas as pessoas.

2. Atenção, memória e funções executivas

As chamadas funções executivas compreendem processos que ajudam a organizar comportamentos orientados a objetivos.

Entre eles estão o controle inibitório, a flexibilidade cognitiva e a memória de trabalho.

Essas capacidades participam de tarefas cotidianas: planejar atividades, adaptar estratégias, acompanhar instruções e evitar respostas impulsivas.

No esporte, também são relevantes.

Um jogador precisa perceber mudanças no ambiente e decidir rapidamente.

Um praticante de Judô observa deslocamentos e ajusta o próprio equilíbrio.

No Karatê-Dô, o treinamento técnico exige atenção à postura, à direção, ao ritmo e à coordenação.

Essas exigências demonstram a participação de processos cognitivos no movimento.

Contudo, é importante distinguir duas afirmações: uma atividade exigir atenção não significa que sua prática necessariamente produza melhora generalizada da atenção fora daquele contexto.

Essa transferência precisa ser demonstrada por estudos adequados.

Uma meta-análise publicada em 2026, envolvendo 50 ensaios clínicos e 4.826 pessoas idosas cognitivamente saudáveis, encontrou efeitos positivos, em média pequenos, do exercício sobre funções executivas.

Os autores classificaram a certeza geral das evidências como moderada e reconheceram possibilidade de viés de publicação.

A mensagem é promissora, mas exige equilíbrio: atividade física pode contribuir para determinadas capacidades cognitivas; não deve ser apresentada como garantia de memória superior ou proteção absoluta contra doenças neurológicas.

3. Neuroplasticidade: aprender é transformar a experiência em habilidade

O cérebro apresenta capacidade de adaptação ao longo da vida.

A neuroplasticidade envolve modificações funcionais e estruturais relacionadas à experiência, ao desenvolvimento e à aprendizagem.

No treinamento esportivo, a repetição acompanhada de orientação e correção pode contribuir para o refinamento das habilidades motoras.

Um movimento inicialmente difícil torna-se progressivamente mais organizado.

O praticante aprende a reconhecer erros, ajustar a execução e responder a situações variadas.

Esse processo não ocorre de maneira uniforme.

Idade, experiência anterior, sono, intensidade do treinamento, motivação e condições de saúde podem influenciar a aprendizagem.

É inadequado transformar a neuroplasticidade em promessa de transformação cerebral ilimitada.

O conhecimento científico indica possibilidades de adaptação, mas também reconhece diferenças individuais e limites biológicos.

4. Disciplina: constância não é excesso

A disciplina ocupa lugar importante na educação esportiva.

Entretanto, frequentemente é confundida com treinamento excessivo, privação de descanso ou imposição de metas incompatíveis com as condições individuais.

Uma concepção responsável de disciplina precisa considerar continuidade, progressão, avaliação e recuperação.

Treinar com regularidade não significa ignorar sinais de lesão ou exaustão.

Também não significa que o esforço máximo seja sempre a estratégia mais eficaz.

O desempenho sustentável depende da organização adequada de estímulos e períodos de recuperação.

O sono, a alimentação, o acompanhamento técnico e a saúde emocional integram esse processo.

A disciplina que preserva a saúde contribui para a continuidade.

A disciplina que despreza os limites pode comprometer o próprio desenvolvimento.

5. Karatê-Dô e Judô: inteligência no movimento

As artes marciais oferecem exemplos concretos da relação entre cognição, percepção e aprendizagem motora.

No Karatê-Dô, fundamentos, kata e exercícios com parceiros exigem coordenação, controle postural, precisão e atenção ao contexto.

No Judô, deslocamentos, desequilíbrios e respostas ao movimento do companheiro envolvem percepção corporal e adaptação.

Mas o significado educativo dessas modalidades não se limita à complexidade técnica.

O respeito ao parceiro, a segurança e a responsabilidade também precisam ser ensinados.

A filosofia marcial pode contribuir para uma formação que valorize autocontrole, perseverança e convivência.

Isso não significa, porém, que todas as academias produzam automaticamente esses resultados.

A qualidade pedagógica depende da competência do professor, do ambiente e das práticas efetivamente adotadas.

Uma revisão sistemática publicada em 2024 analisou sete intervenções com Judô, Karatê e Taekwondo, envolvendo 381 pessoas idosas.

Embora alguns estudos individuais tenham encontrado resultados favoráveis em indicadores cognitivos, a revisão concluiu que ainda não existe evidência suficiente para recomendar definitivamente os esportes de combate como intervenção específica de melhora cognitiva nessa população.

Esse reconhecimento não reduz o valor das artes marciais.

Pelo contrário: demonstra que sua defesa deve ser sustentada pela tradição, pela educação e pela ciência, respeitando os limites de cada campo.

6. O alto desempenho começa pela aprendizagem

O desempenho esportivo costuma ser associado a recordes, classificações e medalhas.

Esses indicadores são relevantes para a competição, mas não esgotam o significado do desenvolvimento humano.

Uma criança que melhora sua coordenação alcança uma conquista importante.

Uma pessoa idosa que recupera confiança para movimentar-se pode experimentar um ganho significativo de autonomia.

Um aluno que aprende a lidar com a frustração desenvolve uma habilidade útil para além do esporte.

Por isso, os objetivos do treinamento precisam considerar as características e necessidades de cada praticante.

A educação esportiva deve reconhecer diferenças individuais e oferecer oportunidades de progressão.

O professor não forma apenas executores de técnicas.

Forma pessoas capazes de compreender movimentos, assumir responsabilidades e conviver com outras pessoas.

7. Esporte, saúde mental e relações humanas

A atividade física regular pode contribuir para a redução de sintomas de ansiedade e depressão e para a melhora do bem-estar, conforme reconhece a Organização Mundial da Saúde.

Mas o ambiente esportivo também pode apresentar fatores de risco.

Pressão por resultados, humilhações, discriminação, violência e excesso de treinamento podem prejudicar a saúde física e emocional.

Portanto, não basta recomendar esporte.

É necessário perguntar em quais condições ele acontece.

O respeito, a segurança e o acolhimento precisam fazer parte da organização das atividades.

A saúde mental não deve ser tratada como responsabilidade exclusiva do atleta.

Treinadores, instituições, famílias e dirigentes compartilham responsabilidades na construção de ambientes saudáveis.

8. Longevidade: preservar movimento e autonomia

O envelhecimento populacional torna ainda mais importante discutir a relação entre atividade física, equilíbrio, força e capacidade funcional.

A OMS recomenda que pessoas idosas incluam atividades multicomponentes com ênfase em equilíbrio funcional e força, adaptadas às condições individuais.

A finalidade não é transformar todos em atletas competitivos.

É ampliar oportunidades de participação, mobilidade e independência.

Atividades esportivas e marciais podem ser adaptadas, mas exigem atenção às condições clínicas e aos riscos específicos.

O Judô, por exemplo, inclui técnicas de queda que não devem ser introduzidas sem progressão e supervisão adequadas.

No Karatê-Dô, determinados exercícios sem contato podem oferecer possibilidades de adaptação, desde que respeitem limitações articulares e funcionais.

A longevidade ativa depende de uma combinação de movimento, assistência à saúde, acessibilidade, convivência e condições sociais adequadas.

Nenhuma modalidade isolada resolve todos esses desafios.

9. O papel do educador e do mestre

O professor de educação física, o treinador e o mestre de artes marciais exercem funções que ultrapassam a demonstração técnica.

Precisam observar o desenvolvimento individual, orientar com segurança, reconhecer dificuldades e atualizar seus conhecimentos.

A experiência prática é valiosa.

Entretanto, não substitui a necessidade de estudar novas evidências, revisar métodos e compreender os limites da própria atuação.

Um mestre que continua aprendendo demonstra respeito pelo conhecimento.

Um educador que reconhece diferenças individuais demonstra compromisso com seus alunos.

E um treinador que prioriza a integridade física e emocional demonstra compreender que nenhuma vitória justifica abandonar a responsabilidade.

A verdadeira excelência não consiste apenas em alcançar resultados extraordinários, mas em desenvolver capacidades sem perder a humanidade.

10. Uma agenda para a sociedade

A promoção da atividade física não pode depender exclusivamente da iniciativa individual.

São necessárias escolas com oportunidades de movimento, espaços públicos acessíveis, políticas de inclusão, profissionais qualificados e programas adequados às diferentes idades.

A prática esportiva deve estar disponível também para pessoas com deficiência e para aquelas que enfrentam barreiras econômicas ou territoriais.

O conhecimento científico precisa orientar políticas públicas, sem ignorar a realidade das comunidades.

A educação pode contribuir para construir hábitos.

A ciência pode avaliar intervenções.

As artes marciais podem oferecer tradições de aprendizagem e convivência.

E a sociedade precisa criar condições para que essas possibilidades estejam ao alcance de mais pessoas.

Conclusão — A disciplina que constrói legado

O esporte ensina que o desenvolvimento exige movimento.

A neurociência demonstra que a aprendizagem envolve processos complexos de adaptação.

A educação lembra que conhecimento não é apenas executar uma tarefa, mas compreender seu significado.

E as artes marciais oferecem uma tradição na qual a prática pode ser acompanhada de disciplina, respeito e responsabilidade.

O alto desempenho não deve ser entendido como uma obrigação de superar continuamente os outros.

Também pode significar desenvolver capacidades, preservar a saúde, manter a autonomia e continuar aprendendo.

A medalha registra uma conquista.

A disciplina sustenta uma trajetória.

Mas é a formação humana que transforma essa trajetória em legado.

APROFUNDAMENTO / PARA ESTA EDIÇÃO

Medir aprendizado sem reduzir a pessoa a um placar

Imagine uma turma treinando a mesma habilidade por quatro semanas. O resultado pode melhorar porque o grupo aprendeu a reconhecer a situação ou porque repetiu um teste idêntico. Para distinguir familiaridade de aprendizado, além da repetição, vale observar se a habilidade aparece em um contexto novo e se o aluno consegue descrever sua decisão.

O treino pode intercalar prática previsível e situações de escolha, com retorno concreto do professor. “Você perdeu estabilidade quando avançou” é uma observação que orienta a tentativa seguinte; “faltou talento” não identifica um gesto que possa ser revisto. Descanso, ambiente de treino e prazer na prática compõem o contexto. Diretrizes de atividade física tratam de benefícios populacionais; elas não demonstram que uma modalidade específica garanta vantagem cognitiva individual [3].

> Proposta de observação. Escolha uma habilidade e acompanhe três indicadores: regularidade de prática, qualidade de execução em condição tranquila e capacidade de adaptação em condição nova. Faça uma pausa para perguntar como o praticante se sentiu. O registro é para ajustar o trabalho e reconhecer o progresso.

Treinadores podem combinar critérios além da vitória: capacidade de colaborar, segurança na execução e autonomia para pedir ajuda. Uma rotina que só premia a carga máxima pode ocultar cansaço e desestimular a comunicação. O desempenho melhora de sentido quando o método também forma pessoas capazes de aprender com o próprio erro.

Referências da matéria original

Organização Mundial da Saúde. Physical Activity. Abrir fonte

Effectiveness of exercise for improving cognition, memory and executive function: a systematic umbrella review and meta-meta-analysis. British Journal of Sports Medicine, 2025. Abrir fonte

Chen, W. et al. Effects of exercise on executive function in cognitively healthy older adults: a systematic review and three-level meta-analysis. BMC Public Health, 2026. DOI: 10.1186/s12889-026-27418-w.

Ramos-Espinoza, F. et al. Effects of combat sports on cognitive function in older people: a systematic review. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 2024. DOI: 10.23736/S0022-4707.23.15578-2.

Organização Mundial da Saúde. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. 2020.

Nota editorial: Este conteúdo tem finalidade jornalística e educativa. Não substitui avaliação clínica, orientação profissional individualizada ou planejamento de treinamento.

CAPÍTULO 27 / SAÚDE & SOCIEDADE

Tecnologia assistiva e inclusão: quando a inovação devolve autonomia, dignidade e participação

O capítulo final examina como recursos assistivos, acessibilidade e políticas públicas podem ampliar a participação na escola, no trabalho, no esporte e na vida cotidiana.

Prof. Roque Cortes Pereira · 20/11/2026 · Matéria original

A tecnologia só representa progresso quando amplia a liberdade humana

Imagine uma criança que consegue participar de uma aula porque dispõe de um recurso de comunicação alternativa. Uma pessoa com deficiência visual que passa a acessar livros por meio de um leitor de tela. Um trabalhador que retoma suas atividades utilizando uma prótese adaptada às suas necessidades. Ou uma pessoa idosa que preserva sua mobilidade graças a um equipamento adequado e a um ambiente acessível.

Essas situações possuem algo em comum: a tecnologia deixa de ser apenas uma demonstração de capacidade técnica e passa a funcionar como instrumento de participação.

A inovação não se mede exclusivamente pela sofisticação de seus equipamentos. Mede-se também pela capacidade de reduzir barreiras, ampliar escolhas e permitir que pessoas diferentes participem da sociedade em condições mais justas.

É nesse contexto que a tecnologia assistiva assume importância crescente.

Em um mundo que envelhece, no qual milhões de pessoas convivem com deficiências, condições crônicas ou limitações temporárias, oferecer recursos adequados não representa um favor. Constitui uma dimensão concreta do direito à saúde, à educação, ao trabalho, à mobilidade e à cidadania.

O desafio contemporâneo não consiste apenas em desenvolver novas ferramentas. Consiste em garantir que elas cheguem às pessoas, funcionem em seus contextos reais e sejam acompanhadas de serviços, formação e políticas públicas.

1. O que é tecnologia assistiva?

A tecnologia assistiva compreende produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, estratégias, práticas e serviços destinados a favorecer a funcionalidade e a participação de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

No Brasil, esse conceito está presente na Lei Brasileira de Inclusão e nas normas relacionadas ao Plano Nacional de Tecnologia Assistiva.

É importante reconhecer que nem toda tecnologia assistiva depende de inteligência artificial, conectividade ou equipamentos sofisticados.

Uma bengala branca, uma cadeira de rodas corretamente ajustada, uma rampa portátil, uma órtese, um aparelho auditivo ou uma prancha de comunicação podem transformar profundamente a rotina de uma pessoa.

Também integram esse universo recursos digitais como leitores de tela, reconhecimento de voz, legendagem, comunicação aumentativa e alternativa e sistemas de acesso adaptado ao computador.

A característica decisiva não é a complexidade tecnológica, mas a capacidade de atender a uma necessidade funcional concreta.

A tecnologia assistiva começa quando uma barreira deixa de determinar o limite da participação humana.

2. Uma necessidade mundial que ainda não recebe resposta adequada

O Relatório Global sobre Tecnologia Assistiva, publicado conjuntamente pela Organização Mundial da Saúde e pelo UNICEF em 2022, estima que mais de 2,5 bilhões de pessoas necessitam de pelo menos um produto assistivo.

O documento também indica que quase um bilhão de pessoas não dispõe dos recursos necessários.

Com o envelhecimento populacional e a expansão das doenças crônicas, a necessidade mundial poderá alcançar aproximadamente 3,5 bilhões de pessoas em 2050.

Esses números revelam uma questão que ultrapassa a medicina e a engenharia: existe uma profunda desigualdade no acesso aos instrumentos capazes de ampliar a participação social.

Segundo a OMS, em determinados países de baixa renda o acesso pode corresponder a apenas 3% das pessoas que necessitam dos recursos, enquanto em alguns países de renda elevada pode alcançar 90%.

Não se trata de uma comparação que deva ser aplicada automaticamente a todas as regiões. Os dados expressam disparidades entre contextos e demonstram a importância de avaliar cada realidade.

As barreiras incluem custos elevados, insuficiência de serviços especializados, falta de profissionais capacitados, dificuldades de manutenção, limitações de transporte e ausência de políticas públicas consistentes.

A exclusão tecnológica, portanto, não começa necessariamente na inexistência de um equipamento. Muitas vezes começa na impossibilidade de adquiri-lo, ajustá-lo, utilizá-lo ou mantê-lo funcionando.

3. Inclusão não é adaptar a pessoa à sociedade: é transformar as condições de participação

Durante muito tempo, a deficiência foi interpretada predominantemente a partir das limitações individuais.

A abordagem contemporânea dos direitos das pessoas com deficiência exige considerar também as barreiras existentes no ambiente.

Uma pessoa que utiliza cadeira de rodas pode encontrar restrições não apenas em razão de sua condição física, mas porque edifícios, transportes e espaços públicos foram planejados sem acessibilidade.

Uma pessoa surda pode enfrentar obstáculos educacionais não por incapacidade de aprender, mas pela ausência de recursos linguísticos, intérpretes e estratégias pedagógicas adequadas.

Uma pessoa com deficiência visual pode ser excluída de um serviço digital porque o aplicativo não foi desenvolvido para funcionar com leitores de tela.

Essa compreensão modifica o papel da tecnologia.

O objetivo não deve ser exigir que todas as pessoas se ajustem a um modelo único de funcionamento, mas ampliar as possibilidades de participação por meio de recursos apropriados e da eliminação de barreiras.

A tecnologia assistiva precisa caminhar ao lado do desenho universal, da acessibilidade arquitetônica, comunicacional e digital, e do respeito às diferentes formas de viver e aprender.

4. Educação inclusiva: quando o conhecimento se torna acessível

A escola e a universidade representam espaços decisivos para a inclusão.

A tecnologia assistiva pode permitir que estudantes acessem conteúdos, se comuniquem, realizem atividades e demonstrem conhecimentos por diferentes meios.

Leitores de tela possibilitam a utilização de textos digitais por pessoas com deficiência visual. Materiais em braile e recursos táteis ampliam as alternativas de aprendizagem. Sistemas de comunicação alternativa podem apoiar estudantes que não utilizam a fala oral como principal meio de expressão.

Legendas, transcrições e recursos visuais acessíveis também podem contribuir para diferentes necessidades de comunicação.

Entretanto, disponibilizar um equipamento não significa, automaticamente, promover inclusão educacional.

É necessário considerar a formação dos professores, a acessibilidade dos materiais, a organização pedagógica, a avaliação da aprendizagem e a participação dos próprios estudantes nas decisões.

Um recurso que funciona tecnicamente pode ser inadequado ao contexto escolar se não estiver integrado às práticas de ensino.

A educação inclusiva exige compreender que diferentes caminhos podem conduzir ao conhecimento.

O professor permanece essencial porque a tecnologia oferece possibilidades; a educação constrói relações, interpreta necessidades e forma pessoas.

5. Inteligência artificial e acessibilidade: possibilidades e limites

A inteligência artificial amplia o repertório das tecnologias assistivas.

Sistemas de reconhecimento de fala podem transformar voz em texto. Ferramentas de descrição automática de imagens podem oferecer informações sobre conteúdos visuais. Aplicativos podem auxiliar na leitura, na organização de tarefas e na comunicação.

Também existem pesquisas envolvendo visão computacional, robótica, interfaces adaptativas e sistemas capazes de reconhecer padrões de movimento.

Esses avanços merecem atenção, mas exigem uma distinção fundamental entre demonstração tecnológica e benefício comprovado em condições reais.

Um sistema que descreve imagens pode cometer erros relevantes. Uma ferramenta de reconhecimento de fala pode apresentar desempenho desigual diante de sotaques, ruídos ou diferentes características da comunicação. Uma solução automatizada pode deixar de funcionar quando depende de internet indisponível ou de equipamentos incompatíveis.

Além disso, a coleta de dados pessoais, imagens, voz e informações relacionadas à saúde exige salvaguardas de privacidade.

O desenvolvimento responsável deve incluir testes de acessibilidade, participação de usuários, avaliação de segurança e mecanismos de correção de falhas.

A inteligência artificial não deve substituir a autonomia da pessoa por uma nova dependência de sistemas opacos.

6. Envelhecimento e autonomia: permanecer protagonista da própria vida

A relação entre tecnologia assistiva e longevidade é especialmente relevante.

O envelhecimento pode estar associado a mudanças na mobilidade, audição, visão, força muscular e capacidade de realizar determinadas atividades.

Recursos apropriados podem contribuir para a segurança, o deslocamento, a comunicação e a participação social.

Barras de apoio, equipamentos de mobilidade, aparelhos auditivos, dispositivos de ampliação visual e adaptações domésticas podem permitir que pessoas idosas continuem realizando atividades importantes.

Mas a escolha de uma tecnologia deve considerar a preferência individual, o ambiente, a facilidade de utilização e a disponibilidade de suporte.

A autonomia não significa fazer tudo sem ajuda. Significa conservar, tanto quanto possível, a capacidade de decidir e participar das escolhas que afetam a própria vida.

Também não se deve presumir que toda pessoa idosa necessita das mesmas adaptações.

O envelhecimento é heterogêneo. Há diferenças importantes de saúde, experiências, habilidades, condições econômicas e redes de apoio.

A tecnologia deve respeitar essas singularidades.

7. Reabilitação, mobilidade e participação

Próteses, órteses, cadeiras de rodas, dispositivos de comunicação e equipamentos de mobilidade podem integrar processos de reabilitação e apoio funcional.

A adequação desses recursos depende de avaliação individual, ajuste, treinamento e acompanhamento.

Uma cadeira de rodas inadequada, por exemplo, pode gerar desconforto e dificuldades de posicionamento. Um aparelho auditivo sem adaptação e acompanhamento pode não atender satisfatoriamente às necessidades do usuário.

Por isso, a entrega do produto não deve ser confundida com a conclusão do atendimento.

A OMS enfatiza a importância de sistemas integrados de fornecimento, profissionais capacitados e participação das pessoas usuárias.

O sucesso precisa ser avaliado não apenas pela quantidade de equipamentos distribuídos, mas pela possibilidade efetiva de utilizá-los em atividades significativas.

8. Esporte e artes marciais: inclusão exige adaptação, conhecimento e respeito

O esporte pode representar um importante espaço de convivência, desenvolvimento físico, aprendizagem e participação.

Para pessoas com deficiência, tecnologias assistivas e adaptações de equipamentos podem contribuir para a prática de diferentes modalidades.

Entretanto, a inclusão esportiva depende também de instalações acessíveis, profissionais capacitados, critérios adequados de segurança e respeito às características individuais.

No Karatê-Dô e no Judô, a educação pelo movimento envolve disciplina, percepção corporal, equilíbrio, autocontrole e convivência.

Esses princípios podem orientar práticas adaptadas, desde que sejam respeitadas as necessidades e condições de cada participante.

Não se trata de exigir que todos executem os mesmos movimentos ou alcancem resultados idênticos.

A verdadeira inclusão está em reconhecer diferentes capacidades e construir oportunidades reais de aprendizagem.

A prática esportiva deve ampliar possibilidades, e não criar novas formas de exclusão.

9. Trabalho, produtividade e independência econômica

A inclusão profissional exige ambientes que permitam a participação de trabalhadores com diferentes necessidades.

Tecnologias assistivas podem facilitar a utilização de computadores, a comunicação, a execução de tarefas e o acesso à informação.

Mas a disponibilidade de equipamentos não elimina, isoladamente, barreiras organizacionais.

Processos seletivos inacessíveis, preconceitos, ausência de adaptações razoáveis e sistemas digitais incompatíveis podem restringir oportunidades mesmo quando existem recursos tecnológicos.

Empresas e instituições precisam compreender a acessibilidade como parte da qualidade de seus processos.

A inclusão profissional não deve ser reduzida à contratação formal. Ela envolve condições de permanência, desenvolvimento, participação e reconhecimento.

10. O Brasil e a responsabilidade das políticas públicas

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, Lei nº 13.146/2015, estabelece uma estrutura de direitos relacionada à acessibilidade, à igualdade de oportunidades e à participação social.

Seu artigo 75 prevê medidas destinadas a ampliar o acesso à tecnologia assistiva.

O Decreto nº 10.645, de 11 de março de 2021, regulamenta diretrizes, objetivos e eixos do Plano Nacional de Tecnologia Assistiva.

Entre as prioridades estão o estímulo à pesquisa e à inovação, o fortalecimento da produção nacional, a redução de barreiras e a ampliação do acesso a recursos assistivos.

A efetividade dessas políticas, contudo, precisa ser analisada a partir de resultados concretos.

Quantas pessoas conseguem receber os recursos de que necessitam? Quanto tempo aguardam? Existem profissionais suficientes para avaliação e adaptação? Os equipamentos recebem manutenção? Os serviços estão distribuídos de maneira equitativa?

Essas perguntas devem orientar o acompanhamento jornalístico e a avaliação das políticas públicas.

A existência de uma norma representa um compromisso institucional. A realização do direito depende de sua implementação.

11. O desafio econômico: inovação para poucos ou acesso para todos?

A tecnologia assistiva também envolve pesquisa científica, indústria, cadeias produtivas, distribuição e serviços especializados.

O desenvolvimento nacional de soluções pode contribuir para ampliar alternativas e reduzir determinadas dependências de importação.

Entretanto, produzir equipamentos não é suficiente.

É necessário assegurar qualidade, segurança, assistência técnica, formação profissional e condições de acesso.

A avaliação econômica deve considerar não apenas o preço inicial, mas a durabilidade, a manutenção, os ajustes e os efeitos sobre a participação social.

Uma tecnologia aparentemente barata pode revelar-se inadequada se exigir substituições frequentes ou não oferecer suporte.

Por outro lado, um recurso de maior custo inicial pode apresentar valor social significativo quando efetivamente atende às necessidades de seu usuário.

O objetivo das políticas públicas deve ser garantir acesso equitativo e sustentável, com critérios transparentes e fundamentados em evidências.

12. O princípio indispensável: nada sobre nós sem nós

O desenvolvimento de tecnologia assistiva deve envolver as pessoas que utilizarão os recursos.

Suas experiências permitem identificar problemas que nem sempre aparecem em laboratórios, relatórios técnicos ou apresentações comerciais.

Uma solução pode parecer eficiente em demonstrações controladas e revelar dificuldades quando utilizada em transportes públicos, salas de aula, ambientes de trabalho ou residências.

A participação dos usuários contribui para avaliar conforto, usabilidade, segurança, adequação cultural, manutenção e resultados efetivos.

Também é necessário evitar uma visão paternalista da inclusão.

Pessoas com deficiência não devem ser tratadas exclusivamente como destinatárias de ajuda. São cidadãs com direitos, conhecimentos, preferências e capacidade de contribuir para a construção das soluções.

A tecnologia deve ampliar sua possibilidade de escolha, não substituí-la.

13. Como avaliar se uma inovação realmente promove inclusão?

Uma análise responsável precisa considerar diferentes dimensões.

Funcionalidade: o recurso atende a uma necessidade real?

Acessibilidade: pode ser utilizado pela pessoa a quem se destina?

Segurança: existem riscos conhecidos e medidas para reduzi-los?

Evidência: os benefícios foram avaliados em condições apropriadas?

Autonomia: a pessoa conserva o controle sobre as decisões?

Privacidade: os dados pessoais são tratados de forma transparente e protegida?

Sustentabilidade: existem manutenção, atualização e suporte?

Equidade: a solução está disponível para diferentes grupos sociais?

Esses critérios ajudam a distinguir inovação socialmente relevante de promessas tecnológicas sem comprovação suficiente.

14. O futuro: cidades acessíveis, educação inclusiva e tecnologia centrada nas pessoas

O futuro da tecnologia assistiva não dependerá apenas de novos sensores, robôs ou algoritmos.

Dependerá também da capacidade de integrar políticas de saúde, educação, mobilidade, trabalho e proteção social.

Uma cidade acessível permite que recursos de mobilidade sejam efetivamente utilizados. Uma escola inclusiva transforma equipamentos em oportunidades de aprendizagem. Um ambiente profissional preparado converte adaptações em participação econômica.

A inovação precisa ser acompanhada de planejamento, investimento e responsabilidade.

Não existe inclusão plena quando a tecnologia avança, mas os ambientes permanecem inacessíveis.

O desafio consiste em construir uma sociedade na qual a diversidade humana seja considerada desde o início dos projetos.

Conclusão — A maior inovação é ampliar possibilidades humanas

A tecnologia assistiva revela uma dimensão essencial do progresso: sua capacidade de produzir liberdade concreta.

Uma cadeira de rodas adequada pode ampliar o deslocamento. Um leitor de tela pode abrir caminhos para a educação. Um aparelho auditivo pode favorecer a comunicação. Um recurso de acessibilidade digital pode permitir o exercício de direitos.

Nenhum desses instrumentos deve ser apresentado como solução universal. Seus benefícios dependem das necessidades individuais, da qualidade dos serviços e das condições sociais em que são utilizados.

O futuro exige mais do que equipamentos modernos. Exige compromisso com dignidade, acessibilidade, respeito e participação.

A sociedade verdadeiramente desenvolvida não é aquela que produz a tecnologia mais sofisticada, mas aquela que transforma conhecimento em oportunidades reais para todas as pessoas.

Viver mais e viver melhor significa preservar a capacidade de aprender, participar, decidir e construir caminhos.

A inclusão não é uma concessão. É um direito.

E a tecnologia alcança sua maior grandeza quando deixa de ser símbolo de privilégio e se transforma em instrumento de cidadania.

APROFUNDAMENTO / PARA ESTA EDIÇÃO

Da entrega à participação: como avaliar uma solução

Uma estudante recebe um recurso de comunicação alternativa, mas ninguém combina como ele será usado na roda de conversa. Se os colegas não esperam o tempo de resposta ou se o vocabulário não permite fazer perguntas, o equipamento está presente e a participação continua restrita. O teste decisivo é o que muda na atividade que a pessoa deseja realizar.

O relatório da OMS e do UNICEF trata tecnologia assistiva como um campo que envolve produtos, serviços e pessoas [6]. A aquisição é apenas um ponto desse percurso. Teste a solução em condições reais, preveja treinamento, descubra quem cuida da manutenção e combine como ajustar o recurso. No Brasil, a Lei Brasileira de Inclusão oferece o marco de direitos para discutir acesso e participação [7].

> Proposta de observação. Registre a barreira, o objetivo definido pela pessoa, a alternativa testada e o apoio necessário. Defina uma data para ouvir o usuário novamente. Compare o antes e o depois a partir de um comportamento concreto: participou da conversa? Conseguiu acessar o material no horário pretendido? Manteve poder de escolha?

Em projetos com IA, confira o resultado com quem o usa. Legendas automáticas podem errar nomes e instruções; uma descrição automática pode ignorar detalhes relevantes. Preserve alternativas, como material em texto acessível, e ofereça um canal para correção. O critério de sucesso é participação, com qualidade e escolha.

Referências da matéria original

Organização Mundial da Saúde e UNICEF. Global Report on Assistive Technology. 2022. Abrir fonte

Organização Mundial da Saúde. Assistive Technology. Ficha informativa, 2 de janeiro de 2024. Abrir fonte

UNICEF. Global Report on Assistive Technology. 2022. Abrir fonte

Brasil. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 — Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

Brasil. Decreto nº 10.645, de 11 de março de 2021 — Plano Nacional de Tecnologia Assistiva.

Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. Plano Nacional de Tecnologia Assistiva. Abrir fonte

Nota editorial: este artigo possui finalidade jornalística e educativa. A escolha de dispositivos e recursos assistivos deve considerar avaliação individual e orientação profissional quando necessária.

EPÍLOGO / DA LEITURA À PRÁTICA

O que queremos poder fazer amanhã?

A longevidade ganha sentido quando existe algo que desejamos continuar fazendo. A atenção plena ajuda a perceber como vivemos esse tempo. No dojô e no esporte, a prática constante dá forma à intenção, desde que respeite os limites e aprenda com os erros. Na vida digital, a mesma disciplina nos ajuda a escolher quais sinais merecem nossa atenção. A tecnologia assistiva recorda que fazer escolhas também depende das condições que a sociedade oferece.

Três perguntas para levar consigo

> O que eu quero voltar a fazer ou continuar fazendo? Que barreira está entre mim e essa atividade? Quem precisa participar da decisão para que a mudança funcione?

Para quem lê em família, a pergunta abre uma conversa sobre ajuda sem tirar de ninguém o direito de escolher. Para quem ensina, convida a observar quem ainda não encontra seu lugar na aula. Para quem decide sobre políticas ou investimentos, oferece um critério: verificar se a iniciativa melhorou a participação, além de contar quantos equipamentos, vagas ou serviços foram entregues.

A série termina aqui; o trabalho continua na próxima decisão concreta: organizar um treino mais acolhedor, revisar um hábito digital, ler um alerta com calma ou perguntar o que tornaria possível uma atividade que deixou de acontecer.

EXCELSIOR / PARA CIMA E PARA FRENTE, PARA MAIOR GLÓRIA

Prof. Roque Cortes Pereira • RCP News

CONSULTA / FONTES DOS APROFUNDAMENTOS

Referências complementares

[1] OMS. Integrated care for older people (ICOPE), 2ª ed. (2025).
Orientação sobre avaliação centrada na pessoa e caminhos de cuidado na atenção primária.

[2] Goyal, M. et al. Meditation Programs for Psychological Stress and Well-being (2014).
Revisão de programas de meditação, com resultados e limites que variam conforme o desfecho.

[3] OMS. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour (2020).
Diretrizes populacionais de atividade física e comportamento sedentário.

[4] National Academies. Social Media and Adolescent Health (2024).
Relatório de consenso sobre benefícios, riscos e limites da evidência causal.

[5] American Academy of Sleep Medicine. Consumer Sleep Technology (2018).
Posição sobre os limites clínicos de tecnologias de consumo para acompanhar o sono.

[6] OMS e UNICEF. Global Report on Assistive Technology (2022).
Panorama de necessidades, acesso, produtos e serviços de tecnologia assistiva.

[7] Brasil. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.
Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

SOBRE O AUTOR / BREVE CURRÍCULO

Prof. Roque Cortes Pereira

Professor universitário, escritor, jornalista e juiz arbitral, Roque Cortes Pereira é fundador e editor da RCP News. Sua trajetória reúne docência, comunicação e formação de praticantes de artes marciais.

É faixa preta em Karatê-Dô e Judô, com cerca de cinco décadas de prática e ensino. Tem formação complementar em gestão, liderança e tecnologia e participou do Congresso Internacional de Neurociência no Esporte.

Entre suas obras estão Mindfulness — Vivendo Sem Limitações, Caminho das Mãos Vazias e Como Empreender no Dojô. Nelas, aproxima atenção plena, disciplina e formação humana de situações da vida cotidiana.

Site do Professor Roque Cortes Pereira

RCP NEWS / RCP FUTURO

Viver mais, viver melhor

Sete capítulos para acompanhar as mudanças na maneira de envelhecer, aprender, treinar, conviver com as telas e participar da vida em comunidade.

Da autonomia na velhice à tecnologia assistiva, a série faz uma pergunta que atravessa todas as idades: quais condições nos ajudam a viver com mais liberdade e dignidade?

Prof. Roque Cortes Pereira

Jornalismo de profundidade. Inteligência que gera transformação.