

A TRÍADE TECNOLÓGICA NO CUIDADO AO IDOSO: INTEGRANDO TECNOLOGIAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Autora:

Patrícia Castro dos Santos Póvoa

Co-autoras:

Silva, L D G

Neves, P C

INTRODUÇÃO

O cenário da saúde suplementar brasileira enfrenta o duplo desafio do envelhecimento populacional e de um modelo assistencial predominantemente reativo e fragmentado. Para superar essa realidade, é imperativo repensar as ferramentas e processos de trabalho, ou seja, as "tecnologias do cuidado". Este trabalho se apropria do referencial teórico de Emerson Merhy, que classifica as tecnologias em saúde em três dimensões: a Tecnologia Dura (equipamentos, softwares e estruturas), a Tecnologia Leve-Dura (saberes profissionais estruturados, como a clínica e a epidemiologia) e a Tecnologia Leve (relações de vínculo, acolhimento e comunicação). Argumenta-se que a excelência no cuidado ao idoso só é alcançada através da orquestração sinérgica destas três dimensões no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS).

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é descrever um modelo de cuidado inovador, fundamentado na integração da tríade tecnológica, e analisar seu impacto na otimização do cuidado ao idoso em uma operadora de saúde. Busca-se demonstrar como a aplicação de um saber estruturado, o Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional (IVCF-20), atua como a tecnologia leve-dura central que articula as tecnologias duras (sistemas de informação) e as tecnologias leves (relação equipe-paciente), resultando em um cuidado mais eficiente, humanizado e sustentável.

MÉTODOS

Foi conduzido um estudo descritivo do tipo relato de experiência, detalhando a implementação e os resultados preliminares de um programa de APS no ano de outubro de 2023 a setembro de 2024 em uma operadora de autogestão. O modelo assistencial se baseia na vinculação da população idosa a uma equipe de referência e na orquestração da tríade tecnológica, através da aplicação do

instrumento de avaliação multidimensional IVCF-20 (Índice de vulnerabilidade clínico funcional-20) aplicado em uma população idosa cadastrada na APS.

1. Tecnologia Leve-Dura (O Saber Fazer): A aplicação do IVCF-20 é o núcleo do processo. É um índice de triagem rápida, objetivo, com abordagem multidimensional, e que pode ser aplicado por qualquer profissional da equipe da APS. Este saber estruturado permite a estratificação da população idosa em três níveis (Robusto, Risco de Fragilização, Frágil).
2. Tecnologia Dura (A Estrutura de Suporte): As ferramentas de suporte incluem um Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), que integra os dados do IVCF-20 e o PTS, e plataformas de telemedicina para monitoramento remoto, garantindo a coordenação e a continuidade da informação.
3. Tecnologia Leve (A Relação Humana): O cuidado se materializa no contato humano, priorizado pela equipe. A continuidade do cuidado (longitudinalidade) gera vínculo e confiança, a escuta qualificada permite compreender as necessidades subjetivas do idoso e a comunicação eficaz promove o empoderamento e a adesão. A decisão de usar uma consulta presencial ou a telemedicina é guiada pelo IVCF-20, priorizando o contato presencial (tecnologia leve) para os idosos mais frágeis.

RESULTADOS

A implementação do modelo demonstrou que a estratificação pelo IVCF-20 (tecnologia leve-dura) foi fundamental para o diagnóstico situacional da carteira. A intervenção consistiu na vinculação de beneficiários idosos a uma equipe de saúde de referência (enfermagem, medicina da família, psicologia e assistente social).

No primeiro contato, foi aplicado o instrumento IVCF-20, que estratificou a população em três níveis: idosos robustos ($IVCF-20 \leq 6$), em risco de fragilização ($IVCF-20$ de 7 a 14) e frágeis ($IVCF-20 \geq 15$). A análise inicial de 204 idosos revelou o perfil de vulnerabilidade da população, conforme ilustrado no Gráfico 1.

A baixa proporção de idosos frágeis pode ser interpretada como um resultado positivo da atuação da APS: o cuidado longitudinal e a estratificação precoce têm evitado a progressão da fragilidade.

Essa estratificação permitiu uma alocação mais eficiente de recursos e fundamentou a construção de planos de cuidado singulares:

- Idosos robustos: Acompanhamento anual, com foco em educação para o autocuidado e promoção de hábitos saudáveis;
- Idosos com risco de fragilização: Este grupo, identificado como de alto custo potencial, passou a receber um cuidado intensivo, baseado em tecnologias leves (visitas domiciliares, contato telefônico proativo da enfermagem),

monitoramento proativo (telefônico ou por telemedicina) e agendamento de consultas para manejo de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

- Idosos frágeis: Para este grupo, o foco foi no manejo proativo de condições crônicas: gestão de caso com plano terapêutico singular (PTS), visitas domiciliares regulares, uso criterioso de tecnologias duras (telemedicina, prontuário eletrônico integrado) e atuação intensa das equipes de enfermagem, medicina da família, psicologia e assistente social.

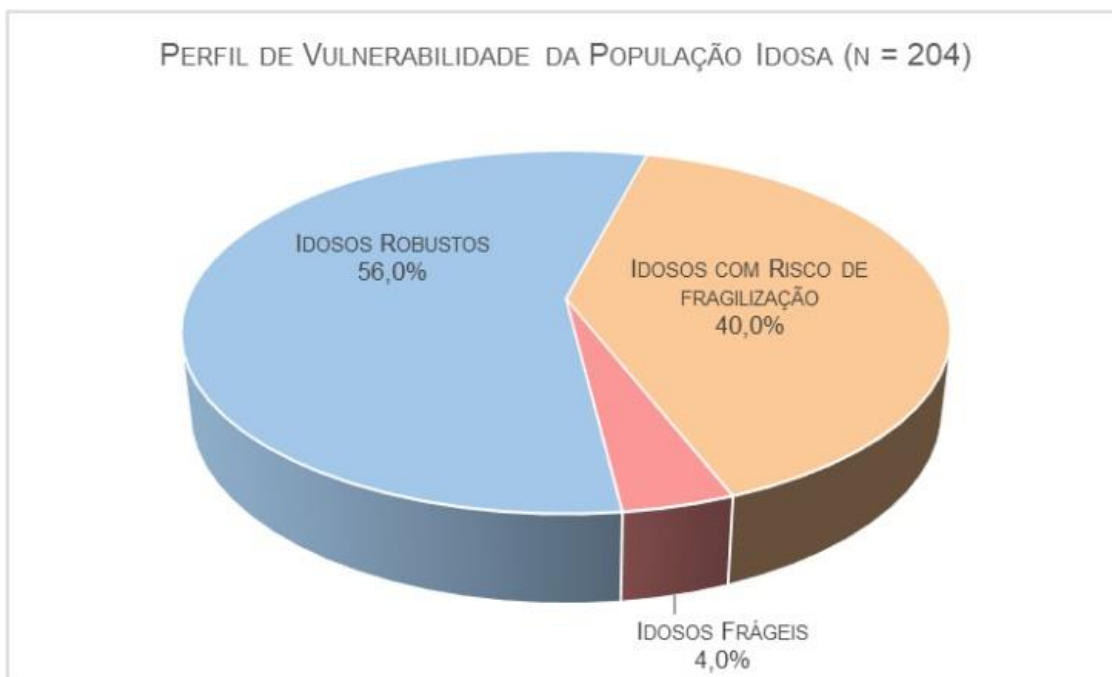


Gráfico 1 – Perfil de Vulnerabilidade da População Idosa (n = 204)

Análise cruzada: IVCF-20 x Custo per capita

A integração dos dados clínicos com os dados assistenciais revelou uma correlação direta entre a fragilidade clínica e o custo de assistência:

| Estrato IVCF-20 | Custo médio por idoso (R\$) | Comparação com robustos |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Robustos (56%) | R\$ 10.570,20 | — |
| Risco de Fragilização (42%) | R\$ 12.372,96 | +17% |
| Frágeis (2%) | R\$ 27.692,62 | +162% (2,62x mais) |

Isso demonstra que um idoso frágil custa, em média, 2,62 vezes mais do que um idoso robusto, e mais que o dobro do custo de um idoso em risco. Ou seja, intervir precocemente nos pacientes em risco é uma estratégia clara de sustentabilidade, pois evita o agravamento do quadro e os custos elevados que o acompanham.

A baixa proporção atual de idosos frágeis reforça que as ações já implementadas são eficazes. Ainda assim, mantêm-se plano de ação contínuo, com:

- Revisão periódica dos estratos e reavaliação com IVCF-20 para monitoramento da progressão funcional;
- Fortalecimento das ações de prevenção secundária, especialmente no grupo em risco, para evitar o avanço da vulnerabilidade;
- Promoção de reabilitação e cuidado humanizado para os frágeis, com foco em evitar internações, quedas e complicações evitáveis.

CONCLUSÃO

A experiência demonstra que a inovação no cuidado ao idoso na saúde suplementar não reside na implementação isolada de equipamentos, mas na habilidade de orquestrar a tríade tecnológica. O modelo aqui apresentado inverte a lógica tradicional: ele coloca o saber clínico estruturado (tecnologia leve-dura), como o IVCF-20, e a relação humana (tecnologia leve) no centro do processo, utilizando a tecnologia dura como uma ferramenta de suporte inteligente.

A tecnologia leve-dura atua como o "cérebro" do cuidado, a tecnologia dura como o "esqueleto" e a tecnologia leve como o "coração" que dá vida ao processo. O rastreamento e a estratificação da vulnerabilidade da pessoa idosa impacta na promoção da saúde integral do participante através de ações preventivas e/ou restaurativas; na organização da Rede de atenção à saúde mediante o conhecimento da funcionalidade da pessoa idosa; na organização de uma linha de cuidado efetiva; e na gestão adequada do sistema de saúde, através da manutenção da viabilidade financeira.

A análise dos dados demonstrou que a maioria dos idosos atendidos era robusta (56%), seguida por 40% em risco de fragilização e apenas 4% frágeis. Essa distribuição revela um perfil populacional que ainda permite forte atuação preventiva. A constatação de que um idoso frágil custa, em média, 2,6 vezes mais do que um robusto evidencia o valor estratégico da intervenção precoce: ao atuar sobre os idosos em risco, a operadora reduz a incidência de desfechos evitáveis e o custo assistencial futuro.

Esses achados confirmam que a utilização do IVCF-20 como ferramenta estruturante da Atenção Primária permite não apenas compreender o risco clínico-funcional da população, mas também antecipar padrões de consumo assistencial e custo

A vinculação dos idosos a equipes de referência, o uso orientado da telemedicina, a vigilância proativa e a elaboração de planos terapêuticos singulares tornam o cuidado mais personalizado, contínuo e eficaz. A experiência mostra que a Atenção Primária à Saúde, quando estruturada com base na tríade tecnológica, transforma-se em um poderoso instrumento de geração de valor — promovendo mais saúde para o idoso, maior autonomia funcional e sustentabilidade para o sistema.

A sinergia entre essas três dimensões não apenas organiza o trabalho da equipe, como também garante que o cuidado seja, ao mesmo tempo, tecnicamente qualificado, financeiramente sustentável e percebido como mais humano pelo usuário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MERHY, E. E. *Saúde: a cartografia do trabalho vivo em ato*. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2002

MENDES, E. V. *As redes de atenção à saúde*. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011. 549 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Aprova a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 out. 2006. Seção 1, p. 142.

MORAES, E. N.; LIMA, S. P. P.; PEREIRA, A. A. M.; et al. Índice de Vulnerabilidade Clínico-Funcional-20 (IVCF-20): reconhecimento rápido do idoso frágil. *Revista de Saúde Pública*, v. 50, p. 1-9, 2016.

STARFIELD, B. *Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia*. Brasília, DF: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002.

TAVARES, D. M. S.; et al. Associação entre a vulnerabilidade clínico-funcional e o risco de hospitalização em idosos. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 28, e3351, 2020.

CAMPOS, G. W. S. *Saúde Paidéia*. São Paulo: Hucitec, 2003.

GOMES, L. B.; et al. Tecnologias leves no cuidado de enfermagem na Atenção Primária à Saúde: uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 73, supl. 6, e20190833, 2020

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo Demográfico 2022: Idade e Sexo – Resultados do universo*. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

VERAS, R. P.; OLIVEIRA, M. de. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, n. 6, p. 1929-1936, 2018.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). *Construindo a saúde no curso de vida: conceitos, implicações e aplicação em saúde pública*. Washington, D.C.: OPAS, 2022.