

## FERRAMENTAS DE TRIAGEM PARA AVALIAÇÃO DO RISCO DE DEMÊNCIA: UMA REVISÃO SOBRE OS QUESTIONÁRIOS COGNITIVOS

 <https://doi.org/10.56238/arev6n4-209>

**Data de submissão:** 13/11/2024

**Data de publicação:** 13/12/2024

### **Camilla Mousinho Jorge Bernardes**

Discente do Curso de Graduação em Medicina  
Universidade CEUMA  
E-mail: camilla081266@ceuma.com.br

### **Manuela Coutinho Amorim Carneiro**

Discente do Curso de Graduação em Medicina  
Universidade CEUMA  
E-mail: manuela081889@ceuma.com.br

### **Ektor Kayã Magalhães de Melo**

Discente do Curso de Graduação em Medicina  
Universidade CEUMA  
E-mail: ektork@live.com

### **Paula Renata Rodrigues Ortega Mello**

Discente do Curso de Graduação em Medicina  
Universidade CEUMA  
E-mail: paularenataortega@gmail.com

### **Fabrício Brito Silva**

Doutor em Sensoriamento Remoto - INPE  
Programa de Pós Graduação em Meio Ambiente – Universidade CEUMA  
E-mail: fabrício.brito@ceuma.br

## **RESUMO**

A crescente prevalência global de demência, agravada pelo envelhecimento populacional, destaca a necessidade de estratégias eficazes para sua identificação precoce e prevenção. Em temas com essa abrangência, a revisões narrativas permitem explorar e sintetizar a literatura existente, oferecendo uma visão crítica e abrangente sobre ferramentas de triagem. Este estudo revisa os principais questionários cognitivos utilizados na avaliação do risco de demência, com foco em sua aplicabilidade, precisão e limitações. As ferramentas analisadas incluem questionários baseados em autopercepção, relatos de informantes e fatores de estilo de vida modificáveis, como o SCC-Q, AD8, IQCODE, LIBRA e STAD. Os resultados destacam a relevância dessas ferramentas em contextos clínicos e programas de saúde pública, contribuindo para intervenções preventivas e estratégias de manejo mais eficazes. Dessa forma, a integração dessas ferramentas em práticas de saúde é essencial para mitigar o impacto da demência em populações envelhecentes, embora sejam necessárias validações adicionais em diferentes contextos culturais e populacionais.

**Palavras-chave:** Demência, Avaliação de Risco, Comprometimento Cognitivo.

## 1 INTRODUÇÃO

O aumento da longevidade e o consequente envelhecimento da população mundial têm elevado a prevalência de doenças neurodegenerativas, com a demência ocupando um papel central entre elas (Prince et al., 2016). A demência é caracterizada pela deterioração progressiva das funções cognitivas, afetando áreas como memória, linguagem e pensamento, o que resulta em um impacto significativo na independência funcional e na qualidade de vida dos indivíduos (Livingston et al., 2020). A Doença de Alzheimer, a causa mais comum de demência, é responsável por mais de 60% dos casos, seguida pela demência vascular e outras formas menos prevalentes, como a demência por corpos de Lewy e a demência frontotemporal (Scheltens et al., 2021). Dados epidemiológicos sugerem que, até 2050, o número de pessoas afetadas por demência poderá triplicar, atingindo 152 milhões globalmente (World Health Organization, 2021). Nesse contexto, a identificação precoce de indivíduos em risco torna-se essencial para retardar a progressão da doença e melhorar os desfechos clínicos (Petersen et al., 2018).

A literatura científica aponta que o processo patológico da demência pode começar até 20 anos antes do surgimento dos primeiros sintomas clínicos (Jack et al., 2018). Essa longa fase pré-clínica oferece uma janela de oportunidade para a implementação de intervenções preventivas. Ademais, a relevância do estudo sobre demência é evidente diante dos números alarmantes projetados para os próximos anos. Estima-se que, até 2050, cerca de 152 milhões de pessoas em todo o mundo viverão com demência, um aumento significativo em relação aos 55 milhões registrados em 2020 (WHO, 2021). Esse crescimento está diretamente relacionado ao envelhecimento populacional, já que a idade avançada é um dos principais fatores de risco para a condição (Livingston et al., 2020). Na América Latina, por exemplo, a prevalência de demência em indivíduos acima de 60 anos deve triplicar até meados do século, passando de 3,4 milhões para mais de 10 milhões de casos (Alzheimer's Disease International, 2019).

Esse cenário, por sua vez, representa um desafio de saúde pública global, impactando não apenas os pacientes, mas também suas famílias e sistemas de saúde, devido aos custos elevados associados ao tratamento e ao cuidado contínuo. Assim, estratégias para a identificação precoce e o manejo dos fatores de risco tornam-se fundamentais para mitigar esse impacto crescente. Assim, ferramentas que permitam a triagem precoce e a identificação de fatores de risco para o desenvolvimento de demência têm ganhado grande relevância (Deckers et al., 2017). Nesse cenário, os questionários de avaliação do risco de demência emergem como métodos eficazes, acessíveis e de baixo custo para a detecção precoce de declínios cognitivos e para a avaliação de fatores de risco tanto modificáveis quanto não modificáveis (Jessen et al., 2014).

Dessa maneira, as principais questões norteadoras deste estudo incluem: quais são as ferramentas de triagem baseadas em questionários para avaliação precoce do risco de demência e suas características e especificidades; de que forma questionários baseados em estilo de vida auxiliam na identificação de fatores de risco modificáveis que possam prevenir ou retardar a progressão da demência; e como questionários de autoavaliação e de informantes complementam as avaliações objetivas para a detecção de sinais iniciais de declínio cognitivo em diferentes contextos clínicos e de saúde pública.

Nesse contexto, o objetivo desta revisão foi analisar as principais ferramentas de triagem baseadas em questionários para avaliação precoce do risco de demência, destacando suas características, especificidades e contribuições para a identificação de fatores de risco modificáveis e não modificáveis. Além disso, buscou-se compreender como esses instrumentos complementam as avaliações clínicas tradicionais e contribuem para estratégias preventivas, especialmente no contexto do envelhecimento populacional e do aumento projetado na prevalência global de demência.

Portanto, o uso de questionários de avaliação de risco de demência desempenha um papel central na estratégia global de prevenção e controle dessa condição. Para isso, realizar uma revisão de questionários cognitivos é de fundamental importância no contexto atual. Essas ferramentas são essenciais para identificar precocemente indivíduos em risco, possibilitando intervenções preventivas e personalizadas que podem retardar ou até evitar o desenvolvimento da doença (Jessen et al., 2014; Deckers et al., 2017). Avaliar essas ferramentas permite identificar suas características, limitações e aplicabilidades, promovendo uma utilização mais eficaz no combate a esse crescente desafio de saúde pública (Livingston et al., 2020).

## 2 METODOLOGIA

Neste estudo, foi conduzida uma revisão narrativa com uma abordagem qualitativa, conforme orientado por Silva e Santos (2020). A revisão narrativa permite uma análise ampla e crítica da literatura científica disponível sobre um determinado tema, com o objetivo de sintetizar e interpretar o conhecimento existente (Malaquias et al., 2020). Esse método oferece uma visão abrangente do estado atual das pesquisas, possibilitando a discussão teórica e conceitual acerca dos questionários utilizados para a avaliação do risco de desenvolver demência.

Foram realizadas buscas nas bases de dados científicas PubMed, Scopus, Google Acadêmico e SciELO, abrangendo publicações em inglês e português. O objetivo foi identificar as principais ferramentas de avaliação de risco de demência e discutir sua eficácia, aplicabilidade e limitações

Os critérios de inclusão foram: 1) artigos revisados por pares; 2) estudos publicados entre 2000 e 2023; 3) pesquisas que abordassem a aplicação prática e validação de questionários de triagem para risco de demência. Excluímos estudos que se concentravam exclusivamente em testes diagnósticos sem ênfase em triagem de risco ou que não apresentavam dados aplicáveis ao público-alvo deste estudo, que são indivíduos em estágios iniciais de envelhecimento e risco cognitivo.

Por fim, os dados obtidos foram sintetizados para oferecer uma visão clara das melhores práticas e das lacunas no uso de questionários para a avaliação do risco de desenvolver demência, contribuindo para o avanço do conhecimento e a melhoria dos protocolos de triagem precoce.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A partir da análise global dos artigos selecionados nas bases de dados científicas, foram identificados quatro eixos principais que orientaram a discussão dos resultados. Cada eixo temático reflete as características e a aplicabilidade dos questionários de avaliação de risco de demência, suas abordagens metodológicas e os resultados clínicos relacionados. Esses eixos foram: 1) Instrumentos para avaliação de risco de desenvolvimento de demência; 2) Precisão e Aplicabilidade; 3) Rastreamento da demência integrado a telemedicina e inteligência artificial aplicado às políticas de saúde pública.

#### **3.1 INSTRUMENTOS PARA AVALIAÇÃO DE RISCO DE DESENVOLVIMENTO DE DEMÊNCIA**

Os questionários de triagem para demência podem ser categorizados em cinco abordagens principais: autopercepção, relatos de informantes, fatores de estilo de vida, triagem remota e multidimensionais. Entre os instrumentos baseados em autopercepção, destaca-se o SCC-Q (*Subjective Cognitive Complaints Questionnaire*), que avalia queixas subjetivas do próprio indivíduo, permitindo a detecção precoce de alterações cognitivas. Os instrumentos fundamentados em relatos de informantes incluem o AD8 (*Ascertain Dementia 8-item Informant Questionnaire*) e o IQCODE (*Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly*), que utilizam informações fornecidas por familiares ou cuidadores para identificar mudanças cognitivas iniciais.

Os instrumentos voltados para fatores de estilo de vida, como o LIBRA Index (*Lifestyle for Brain Health Index*), avaliam aspectos modificáveis, como dieta e atividade física, enquanto o STAD (*Simplified Telephone Assessment of Dementia Risk*) oferece triagem remota por entrevistas telefônicas, sendo útil em populações com acesso limitado a serviços presenciais. Os instrumentos multidimensionais, como o QDRS (*Quick Dementia Rating System*), combinam relatos de informantes

e avaliações estruturadas, possibilitando uma análise rápida e abrangente de aspectos cognitivos e comportamentais.

O SCC-Q é amplamente utilizado para identificar queixas de comprometimento cognitivo, com foco em sintomas subjetivos, como problemas de memória e dificuldades em tarefas cotidianas, frequentemente relatados por pacientes mais velhos (Blazer et al., 2011). A literatura sugere que indivíduos que relatam queixas cognitivas subjetivas têm um risco aumentado de desenvolver comprometimento cognitivo leve (CCL) ou demência (Jessen et al., 2010).

Os questionários AD8 (Ascertain Dementia 8-item Informant Questionnaire) e IQCODE (Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly) são amplamente utilizados para identificar sinais de demência por meio de informações fornecidas por informantes, como familiares ou cuidadores. Esses instrumentos são valiosos, pois muitas vezes os pacientes não têm plena consciência de seus déficits cognitivos, especialmente nas fases iniciais da demência (Galvin et al., 2005). O AD8, com suas oito perguntas curtas, é um questionário rápido e de fácil administração, projetado para ser respondido por pessoas próximas ao paciente. A sensibilidade do AD8 em identificar casos de demência tem sido consistentemente alta, com um estudo de Galvin et al. (2005) mostrando uma sensibilidade de 88% e especificidade de 92% na detecção de Alzheimer.

O LIBRA Index (Lifestyle for Brain Health) é uma ferramenta inovadora que avalia o risco de demência com base em fatores de estilo de vida modificáveis. O índice é desenvolvido para fornecer uma pontuação preditiva de risco, levando em consideração fatores como atividade física, dieta, tabagismo, consumo de álcool, pressão arterial, diabetes e saúde mental (Livingston et al., 2020). O LIBRA Index é fundamentado em estudos epidemiológicos que demonstram que esses fatores têm um impacto significativo no desenvolvimento de demência. Por exemplo, a atividade física regular tem sido associada a uma redução no risco de declínio cognitivo, enquanto o tabagismo e o consumo excessivo de álcool aumentam substancialmente o risco de demência (Laurin et al., 2001; Angevaren et al., 2008).

O STAD (Simplified Telephone Assessment of Dementia Risk) é uma ferramenta inovadora que utiliza entrevistas telefônicas para avaliar o risco de demência. Seu principal benefício é a acessibilidade, especialmente em populações com dificuldades de acesso a serviços de saúde presenciais, como em áreas rurais ou em países com infraestrutura de saúde limitada. O STAD foi projetado para ser simples e rápido, utilizando um conjunto de perguntas fechadas para identificar fatores de risco de demência, como problemas de memória, histórico familiar de demência, doenças crônicas e hábitos de vida (Winblad et al., 2016). A principal vantagem do STAD é sua capacidade de alcançar populações vulneráveis, que muitas vezes são subdiagnosticadas devido à falta de acesso a

serviços médicos especializados. Em áreas rurais ou em países em desenvolvimento, o diagnóstico de demência pode ser atrasado por anos devido a barreiras como a distância até centros de saúde, falta de profissionais qualificados e recursos limitados. O STAD elimina grande parte dessas barreiras ao permitir que a triagem inicial seja realizada por telefone, o que reduz os custos e aumenta a eficiência do sistema de saúde (Paddick et al., 2015). Além disso, essa abordagem oferece uma alternativa viável para programas de saúde pública que buscam identificar indivíduos em risco de demência de forma rápida e eficiente.

O QDRS (Quick Dementia Rating System) é uma ferramenta essencial para a detecção precoce de demência, destacando-se pela praticidade e precisão em ambientes clínicos e comunitários. Com apenas 10 itens, o QDRS avalia aspectos cognitivos e comportamentais fundamentais, como memória, orientação e julgamento, por meio de relatos de informantes, como familiares ou cuidadores. Estudos demonstram sua alta sensibilidade e especificidade, correlacionando-se bem com avaliações mais extensas, como o MMSE e o CDR, e mostrando eficácia na identificação de Comprometimento Cognitivo Leve, o que possibilita intervenções precoces. Ao fornecer uma visão abrangente do estado cognitivo de maneira rápida, o QDRS facilita a implementação de estratégias de tratamento e suporte, contribuindo significativamente para a qualidade de vida dos pacientes em risco de declínio cognitivo (Galvin e Roe, 2019; Galvin et al., 2015; Bangen et al., 2019; Siedlecki et al., 2016).

### 3.2 PRECISÃO E APLICABILIDADE

A precisão do SCC-Q é reforçada por estudos que demonstram sua capacidade de diferenciar entre envelhecimento normal e os primeiros sinais de demência. Uma pesquisa conduzida por Shao et al. (2015) revelou que os pacientes com queixas cognitivas subjetivas tinham uma probabilidade significativamente maior de evoluir para um diagnóstico de Alzheimer em comparação com aqueles sem tais queixas. Além disso, o questionário permite a detecção de mudanças cognitivas muito sutis, muitas vezes invisíveis em testes clínicos convencionais. No entanto, sua maior limitação reside na subjetividade da resposta dos pacientes, uma vez que esses relatos podem ser influenciados por fatores emocionais ou até pela ansiedade relacionada ao envelhecimento (Perrotin et al., 2015).

Outro aspecto importante da aplicação do SCC-Q é seu uso como ferramenta de rastreamento em contextos clínicos e pesquisas longitudinais. Quando utilizado em populações de risco, como idosos com histórico familiar de demência ou aqueles com doenças cardiovasculares, o SCC-Q pode ajudar os profissionais a identificar indivíduos que necessitam de monitoramento mais intenso ou intervenções precoces. A combinação desse tipo de questionário com outras ferramentas objetivas de avaliação cognitiva, como testes neuropsicológicos, pode aumentar significativamente a precisão do

diagnóstico, promovendo uma abordagem mais holística e precisa na detecção precoce da demência (Mitchell & Shiri-Feshki, 2009).

Apesar de suas vantagens, o SCC-Q não é isento de desafios. A interpretação das queixas subjetivas pode ser afetada pela variabilidade individual e pelas diferenças culturais, o que pode dificultar sua generalização em contextos diversos. Estudos de validação do questionário em diferentes populações, como em países com culturas e contextos socioeconômicos distintos, são necessários para aumentar a aplicabilidade global dessa ferramenta. Dessa forma, uma combinação de questionários subjetivos com avaliações cognitivas objetivas, assim como o envolvimento de profissionais experientes para a interpretação dos dados, é essencial para garantir um diagnóstico mais preciso e precoce da demência.

Um aspecto importante dos questionários baseados em informantes, como o IQCODE, é sua capacidade de captar mudanças cognitivas sutis que o paciente pode não perceber. O IQCODE avalia as mudanças cognitivas do paciente ao longo do tempo e é particularmente útil em estágios iniciais de comprometimento cognitivo, onde as queixas do paciente podem ser mínimas ou ausentes. Pesquisas de Jorm et al. (2004) indicam que o IQCODE tem uma alta sensibilidade (81%) e especificidade (85%) na detecção de demência, tornando-o uma ferramenta valiosa para o diagnóstico precoce.

Além disso, o uso desses questionários têm a vantagem de fornecer uma visão externa sobre as mudanças cognitivas, já que os informantes podem perceber sinais de declínio que o próprio paciente pode não reconhecer. Isso é especialmente importante no caso da Doença de Alzheimer, onde os primeiros sintomas muitas vezes se manifestam em áreas como a memória recente, que pode ser difícil para o próprio paciente avaliar de forma objetiva (Gauthier et al., 2010). Contudo, a confiabilidade dos informantes é uma variável crítica para a eficácia desses instrumentos. O relacionamento entre o paciente e o informante, bem como o grau de interação cotidiana, pode influenciar as respostas do questionário. Informantes que têm um contato diário mais próximo com o paciente podem perceber mudanças de forma mais aguda do que aqueles com contato esporádico.

A utilização de questionários baseados em informantes também levanta questões sobre o viés de resposta. A percepção do informante pode ser influenciada por fatores como estresse, fadiga e até preconceitos sobre a demência. Em alguns casos, familiares podem superestimar ou subestimar as mudanças cognitivas, o que pode afetar a precisão do diagnóstico. Portanto, é crucial que os profissionais de saúde considerem a qualidade e a consistência das observações dos informantes, além de combinar esses dados com outras avaliações clínicas e neuropsicológicas para chegar a um diagnóstico mais robusto e confiável.

Outrossim, a respeito do LIBRA Index, pode-se encontrar grandes vantagens. Nesse sentido, destaca-se que esse questionário se concentra em fatores modificáveis, ou seja, comportamentos e condições que podem ser alterados ao longo do tempo. Isso permite a implementação de intervenções preventivas direcionadas, como a promoção de exercícios físicos, uma alimentação saudável e o controle de doenças cardiovasculares, para reduzir o risco de demência. O índice também incorpora fatores de proteção, como o engajamento cognitivo, a realização de atividades mentais desafiadoras e o controle do estresse, que têm mostrado benefícios na manutenção da saúde cognitiva (Zhou et al., 2017).

No entanto, a aplicação do LIBRA Index em populações de diferentes contextos culturais e socioeconômicos ainda é um campo em desenvolvimento. Embora a maioria dos fatores de risco associados à demência seja universal, as condições que favorecem a adesão a mudanças no estilo de vida podem variar de acordo com fatores culturais, econômicos e educacionais. Por exemplo, em algumas populações, fatores como a dieta mediterrânea, que é considerada protetora contra a demência, podem não ser facilmente acessíveis devido a questões de disponibilidade e custo de alimentos saudáveis (Martínez-González et al., 2019).

O LIBRA Index também pode ser uma ferramenta útil em programas de saúde pública, permitindo identificar populações em risco e direcionar intervenções para aqueles com maior probabilidade de desenvolver demência. Programas de conscientização sobre os riscos associados ao estilo de vida e a promoção de hábitos saudáveis têm o potencial de reduzir significativamente a carga da demência na sociedade, especialmente se forem implementados de forma precoce e abrangente.

Estudos têm demonstrado que o STAD é uma ferramenta confiável e válida, com uma boa sensibilidade e especificidade na detecção precoce de comprometimento cognitivo leve e demência. Em um estudo conduzido por Müller et al. (2017), o STAD foi capaz de identificar corretamente 85% dos casos de demência em uma amostra de idosos com fatores de risco conhecidos. Esses resultados sugerem que o STAD pode ser uma opção eficaz para triagem de demência, especialmente quando comparado a métodos tradicionais que exigem consultas presenciais e testes neuropsicológicos detalhados, que nem sempre são viáveis em contextos com recursos limitados.

Além da sua eficiência em áreas de difícil acesso, o STAD tem sido explorado como uma ferramenta de monitoramento em programas de saúde de longo prazo. Uma das vantagens dessa abordagem é a possibilidade de realizar triagens repetidas ao longo do tempo, permitindo que os profissionais de saúde monitorem a progressão do risco de demência e implementem intervenções precoces sempre que necessário. Isso é particularmente importante em pacientes com fatores de risco conhecidos, como histórico familiar de demência, doenças cardiovasculares ou diabetes, que podem

ser acompanhados regularmente sem a necessidade de deslocamento para consultas presenciais (Lin et al., 2013).

No entanto, o uso do STAD apresenta desafios, especialmente no que diz respeito à variabilidade cultural e linguística. Ferramentas baseadas em entrevistas telefônicas precisam ser adaptadas para diferentes contextos culturais, uma vez que a compreensão e a expressão de sintomas cognitivos podem variar significativamente entre diferentes populações. Além disso, a precisão das respostas pode ser influenciada por fatores como o nível de educação, o grau de alfabetização e a familiaridade com o uso de tecnologia telefônica. Um estudo realizado por Barrett et al. (2018) sugere que, para maximizar a eficácia do STAD, é necessário treinamento adequado para os profissionais que conduzem as entrevistas, garantindo que eles saibam como adaptar as perguntas para contextos variados e interpretar as respostas de forma sensível às diferenças culturais.

Em resumo, o STAD se destaca como uma ferramenta promissora para a triagem de demência em populações com acesso limitado a serviços de saúde. Sua simplicidade, baixo custo e aplicabilidade em larga escala o tornam uma alternativa eficaz para identificar precocemente indivíduos em risco de demência, especialmente em cenários onde a infraestrutura de saúde é limitada. No entanto, sua eficácia depende de adaptações culturais e da capacitação de profissionais para conduzir as entrevistas de forma adequada. Mais estudos são necessários para expandir o uso do STAD em diferentes populações e contextos, explorando seu potencial como uma ferramenta central em estratégias de saúde pública focadas na prevenção e diagnóstico precoce da demência.

A precisão do QDRS (Quick Dementia Rating System) é amplamente validada por estudos que mostram sua capacidade de identificar com eficácia sinais iniciais de demência, destacando-se especialmente na distinção entre Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) e demência em estágios mais avançados. Galvin et al. (2015) demonstraram que o QDRS apresenta uma forte correlação com avaliações mais longas, como o Clinical Dementia Rating (CDR) e o Mini-Mental State Examination (MMSE), indicando sua robustez e confiabilidade na triagem de comprometimento cognitivo. Além disso, ao utilizar um formato de 10 itens com foco em áreas críticas como memória e julgamento, o QDRS fornece uma avaliação rápida e objetiva, permitindo uma triagem mais acessível e prática em diferentes contextos clínicos (Galvin & Roe, 2019).

Em termos de aplicabilidade, o QDRS se destaca por seu formato que facilita o uso por informantes, como familiares ou cuidadores, o que é fundamental para pacientes com dificuldades em reconhecer ou relatar seus próprios sintomas. Isso permite uma visão mais completa e precisa do comprometimento cognitivo, especialmente quando comparado a questionários baseados apenas na autopercepção do paciente. Estudos sugerem que essa abordagem amplia a utilidade do QDRS,

incluindo o uso em ambientes comunitários e com populações que apresentam dificuldade de acesso a avaliações mais complexas (Bangen et al., 2019). No entanto, sua aplicação depende da precisão das observações dos informantes, o que pode ser limitado em situações onde há falta de conhecimento sobre mudanças comportamentais e cognitivas específicas.

### 3.3 RASTREAMENTO DA DEMÊNCIA INTEGRADO A TELEMEDICINA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADO ÀS POLÍTICAS DE SAÚDE PÚBLICA

A integração de telemedicina e inteligência artificial (IA) nas políticas de saúde pública oferece avanços significativos nos processos de rastreamento da demência. A telemedicina facilita o acesso remoto aos serviços de saúde, enquanto a IA melhora a precisão diagnóstica por meio da análise avançada de dados. Essa sinergia possibilita a superação de limitações das ferramentas tradicionais de triagem e promove intervenções mais precisas e acessíveis.

Ferramentas de telemedicina, como o STAD, demonstram ser soluções econômicas e acessíveis, especialmente em regiões carentes. Programas como o Exame de Deficiência Cognitiva em Hainan comprovam a eficácia das tecnologias digitais para ampliar o alcance populacional, capacitar profissionais de saúde e melhorar as taxas de triagem (Li et al., 2024). A IA, por sua vez, aprimora as avaliações cognitivas ao integrar dados provenientes de diferentes fontes, como padrões de fala e questionários estruturados, permitindo a detecção precoce de sinais de declínio cognitivo. Modelos de IA, como os utilizados para análise de voz, apresentam precisão de 95% na identificação de comprometimentos cognitivos a partir de amostras conversacionais (Cavedoni et al., 2020; Panwar et al., 2024).

No entanto, a adoção dessas tecnologias requer atenção a questões éticas e culturais. A privacidade de dados e adaptações para contextos culturais diversos são essenciais para garantir interpretações precisas e acesso equitativo (Kumar et al., 2023). Adicionalmente, a variabilidade na alfabetização digital e no acesso à internet pode limitar o uso de tecnologias em populações vulneráveis, ressaltando a necessidade de treinamento adequado e investimentos em infraestrutura (Ramírez, 2024).

Embora a integração de IA e telemedicina apresente grande potencial para melhorar o rastreamento da demência, é imprescindível abordar desafios relacionados ao acesso equitativo e às questões éticas para maximizar os benefícios dessas inovações em diferentes contextos sociais e econômicos.

#### 4 CONCLUSÃO

Os diversos questionários analisados para a avaliação do risco de desenvolver demência representam avanços importantes na triagem precoce e no monitoramento de indivíduos com maior predisposição à doença. Ferramentas como o SCC-Q, o STAD, o AD8, o IQCODE, o CogDrisk, e o LIBRA Index abordam diferentes aspectos do risco cognitivo, desde queixas subjetivas até fatores de risco modificáveis, fornecendo uma gama diversificada de opções para atender a distintas populações e contextos clínicos. A integração de ferramentas baseadas em fatores modificáveis, como hábitos de vida e comorbidades, destaca-se por sua contribuição às estratégias preventivas, alinhando-se às metas de saúde pública para retardar ou prevenir o surgimento de demência.

Instrumentos como o STAD e o QDRS oferecem soluções específicas para contextos desafiadores. O STAD possibilita triagens de baixo custo e grande escala em populações de difícil acesso, enquanto o QDRS, com sua aplicabilidade em ambientes clínicos e comunitários, fornece uma visão abrangente e prática da cognição do paciente por meio de informantes. Essas ferramentas complementam as avaliações baseadas na autopercepção e melhoram a precisão dos diagnósticos ao incorporar múltiplas perspectivas sobre os sinais cognitivos e comportamentais.

A diversidade dos questionários reflete a necessidade de abordagens personalizadas no rastreamento e na prevenção da demência. Contudo, para garantir aplicabilidade universal e reduzir vieses, é crucial validar continuamente esses instrumentos em diferentes culturas e populações. A integração dessas ferramentas nos sistemas de saúde pode contribuir significativamente para intervenções precoces e eficazes, ajudando a mitigar o impacto do aumento da prevalência de demência em uma sociedade global envelhecente.

## REFERÊNCIAS

- BANGEN, K. J. et al. The Quick Dementia Rating System (QDRS) correlates with other dementia severity measures and has independent associations with cognition and function. *Journal of Alzheimer's Disease*, v. 68, s1, p. S255-S266, 2019.
- CAVEDONI, Silvia et al. Digital biomarkers for the early detection of mild cognitive impairment: artificial intelligence meets virtual reality. *Frontiers in human neuroscience*, v. 14, p. 245, 2020.
- DECKERS, K. et al. The impact of lifestyle on the risk of dementia: A systematic review of the literature. *The Lancet Public Health*, v. 2, n. 10, p. e469-e478, 2017.
- GALVIN, J. E. et al. The Quick Dementia Rating System (QDRS): A Brief Dementia Rating Scale. *Journal of Alzheimer's Disease*, v. 43, n. 4, p. 1205-1215, 2015.
- GALVIN, J. E.; ROE, C. M. The Quick Dementia Rating System (QDRS): A Rapid Tool for Dementia Assessment. *Journal of Alzheimer's Disease*, v. 68, s1, p. S7-S15, 2019.
- JACK, C. R. et al. A conceptual framework for clinical trials in Alzheimer's disease: The role of biomarkers. *The Lancet Neurology*, v. 17, n. 6, p. 561-574, 2018.
- JESSEN, F. et al. Subjective cognitive decline and risk of dementia: A longitudinal study in the community. *Alzheimer's & Dementia*, v. 10, n. 6, p. 171-179, 2014.
- KUMAR, Sandeep et al. (Ed.). *Artificial Intelligence-based Healthcare Systems*. Springer Nature, 2023.
- LI, P. P.; et al. Leveraging digital technology to enhance early prevention of dementia in developing regions: Cognitive Impairment Screening Program in Hainan. *NEJM Catalyst Innovations in Care Delivery*, 2024.
- LIVINGSTON, G. et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The Lancet*, v. 396, n. 10248, p. 413-446, 2020.
- PANWAR, Deepak et al. Role of Artificial Intelligence in Cognitive Assessment and Early Detection of Alzheimer's Disease. In: *AI-Driven Alzheimer's Disease Detection and Prediction*. IGI Global, 2024.
- PERROTIN, A. et al. Subjective cognitive decline and its association with future Alzheimer's disease. *Journal of Alzheimer's Disease*, v. 43, p. 1077-1084, 2015.
- PRINCE, M. et al. World Alzheimer Report 2016: Improving healthcare for people living with dementia. *Alzheimer's Disease International*, 2016.
- RAMÍREZ, Lipsary Águila. Artificial Intelligence in Psychological Diagnosis and Intervention. *LatIA*, v. 1, p. 26-26, 2023.
- SCHAIE, K. W. The course of adult intellectual development. *American Psychologist*, v. 45, n. 11, p. 1300-1311, 1990.

SCHELTONS, P. et al. Alzheimer's disease. *The Lancet*, v. 388, n. 10043, p. 505-517, 2021.

SEIDLECKI, K. L. et al. Subjective cognitive complaints and risk of mild cognitive impairment and dementia. *Neuroepidemiology*, v. 46, n. 3-4, p. 213-220, 2016.

SHAO, J. et al. Subjective cognitive decline and risk of dementia in elderly adults: A longitudinal study. *Journal of Alzheimer's Disease*, v. 47, n. 4, p. 1023-1031, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Dementia: A public health priority. Geneva: World Health Organization, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. World Health Report 2021: Dementia. Geneva: World Health Organization, 2021.