

AvaliApp: instrumento de autoavaliação do cuidado em instituições de longa permanência do idoso

Bernardo Oliveira
bernoliveiras@gmail.com
Colégio Técnico
Universidade Federal de Minas Gerais

Bruno Luís De Carvalho Vieira
Obrunocarvalho@hotmail.com
Prefeitura Municipal de
Belo Horizonte

Virgínia Fernandes Mota
virginia@teiacoltec.org
Colégio Técnico
Universidade Federal de Minas Gerais

ABSTRACT

The rapid aging of the population increases the demand for long-term care, which, when not provided by the family, may be offered by long-term care institutions for the elderly (ILPIs). These institutions require careful evaluation to ensure the health and well-being of the elderly. Such evaluation is crucial for enabling comparisons and assisting in the selection of ILPIs. This work introduces *AvaliApp*, an application developed for the self-assessment of care in ILPIs. *AvaliApp* aids in the management of these institutions and contributes to the continuous improvement of care provided to the elderly by supporting the self-assessment of six dimensions: Environment, Workforce, Care, Home, Family and Community Involvement, and ILPI Management.

KEYWORDS

autoavaliação, ILPI, cuidado do idoso, qualidade da assistência à saúde

1 INTRODUÇÃO

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) representam um plano de ação global para eliminar a pobreza extrema e a fome, oferecer educação de qualidade ao longo da vida para todos, proteger o planeta e promover sociedades pacíficas e inclusivas até 2030 [11].

O Terceiro ODS (Saúde e Bem-Estar) visa assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas as idades. Essa meta abrange a necessidade de melhorar a saúde dos idosos em todo o mundo, reconhecendo os desafios inerentes à mudança na pirâmide etária global. À medida que a expectativa de vida aumenta e as taxas de envelhecimento aceleram, torna-se imperativo investir em sistemas de saúde eficientes e acessíveis [8].

O envelhecimento populacional é uma realidade crescente no Brasil e em muitos outros países. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população idosa brasileira passou de 22,3 milhões para 31,2 milhões entre 2012 e 2021, enquanto o número de pessoas abaixo dos 30 anos de idade no país caiu 5,4% [9].

Esse aumento significativo da população idosa traz consigo desafios importantes, especialmente quando se trata do cuidado e da qualidade de vida desses indivíduos. Nesse contexto, as Instituições de Longa Permanência Para Idosos (ILPI) têm um papel

fundamental, proporcionando moradia, assistência médica, atividades recreativas e outros serviços essenciais para idosos que não possuem suporte familiar adequado ou que necessitam de cuidados específicos. Dessa forma, torna-se necessária a busca por ferramentas que auxiliem na sua manutenção e aprimoramento [14].

Uma análise sistemática de instrumentos de avaliação de ILPIs concluiu que os Estados Unidos da América são o país que mais desenvolve instrumentos voltados para a população idosa nessas instituições [1]. Esse desempenho pode ser parcialmente explicado pela existência de uma legislação que obriga essas instituições a seguirem um protocolo de avaliação padronizado, criando um cadastro único. O Brasil não apareceu nesta revisão, o que evidencia a falta de estudos e sugere a necessidade de criar e reformular políticas públicas que garantam um sistema de avaliação multidimensional padronizado para os residentes de ILPIs no país. Um estudo mais recente aponta para a mesma problemática, evidenciando a importância da criação e padronização de uma ferramenta de avaliação de ILPIs [6].

Este trabalho apresenta o *AvaliApp*, um aplicativo voltado para a autoavaliação da qualidade do cuidado em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs), auxiliando na administração da instituição e promovendo a melhoria contínua do atendimento aos idosos. O aplicativo é direcionado aos gestores de ILPIs e busca tornar os dados da autoavaliação mais transparentes para outras partes interessadas, como familiares dos residentes e órgãos reguladores.

2 INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) lançou a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) n° 283, de 26 de setembro de 2005 [2], estabelecendo critérios de fiscalização, normas de funcionamento e indicadores para as Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI), que devem ser seguidos por estados, municípios e o Distrito Federal.

Com o avanço das políticas de saúde, a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), estabelecida pela Portaria n° 648 de 28 de março de 2006, incluiu as ILPIs como parte do território a ser assistido na Estratégia de Saúde da Família. Além disso, a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa, com a Portaria n° 2.528 de 19 de outubro de 2006, promoveu o envelhecimento ativo e saudável, enfatizando a atenção interdisciplinar e o respeito ao idoso.

A nova RDC n° 502, publicada em 27 de maio de 2021 [3], mantém o conteúdo essencial da RDC de 2005, com atualizações na apresentação e consolidação de várias resoluções para adequação técnica e legislativa, sem alterar o mérito da norma.

Dessa forma, de acordo com as RDCs de 2005 e 2021, as ILPIs são estabelecimentos, governamentais ou privados, que oferecem residência coletiva para pessoas com 60 anos ou mais, com ou sem apoio familiar. Essas instituições devem garantir a liberdade, dignidade e cidadania dos residentes. Entre suas responsabilidades, incluem assegurar o exercício dos direitos humanos, a liberdade de crença e o direito de ir e vir, dentro de um ambiente respeitoso e digno. Além disso, devem promover a interação entre os residentes e com pessoas de outras gerações, incentivar a participação da família e da comunidade, estimular a autonomia, oferecer opções de lazer e prevenir qualquer forma de violência.

3 METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO DAS ILPI

Para realizar a avaliação das ILPIs, o *AvaliApp* utiliza como metodologia o modelo proposto em [6], que divide a qualificação em 6 dimensões diferentes: Ambiente, Equipe de Trabalho, Cuidado, Lar, Envolvimento Familiar e da Comunidade, Gestão da ILPI.

A dimensão **Ambiente** avalia a docilidade ambiental da estrutura da ILPI, ou seja, avalia se há a capacidade de o local sanar de forma satisfatória todas as necessidades físicas e psicossociais de seus residentes, para que assim, estes tenham direito a saúde física, bem-estar psicológico, segurança, boa funcionalidade e uma identidade com a residência.

A **Equipe de trabalho** avalia os profissionais que atuam no cuidado dos idosos que residem na ILPI, assegurando seus requisitos técnicos, o número mínimo de profissionais necessários, e o estabelecimento do aperfeiçoamento para melhor satisfazer os residentes das ILPIs.

O **Cuidado** avalia o cuidado ofertado aos idosos que residem nessas instituições, garantindo que, além de atender às suas necessidades básicas, eles também possuam estímulos ao autocuidado, à autoestima e à autovalorização. Ademais, também garante que a ILPI deve prestar cuidado adequado ao idoso de forma contínua, proporcionando-lhe respeito, escuta qualificada, empatia e promovendo sua independência.

O **Lar** avalia os padrões que fazem com que o idoso considere que a ILPI é seu lar, através da existência de um ambiente que seja acolhedor, estimule o convívio social do idoso, sua higiene e sua acessibilidade e privacidade, para que assim, seja possível que o residente realmente sinta-se em bem e em casa.

A dimensão **Envolvimento familiar e da comunidade** avalia as condições da ILPI manter as relações do idoso residente com sua família e familiares, um dos pontos chaves do Estatuto do Idoso, garantindo assim o mantimento de sua saúde mental, autonomia, qualidade de vida e independência.

Por fim, a **Gestão da ILPI** avalia as condições dos processos de administração da ILPI, para que seja possível garantir o bem-estar tanto do idoso quanto dos funcionários responsáveis pelos cuidados dos idosos, seguindo normas preestabelecidas e legislações vigentes.

Cada uma dessas dimensões contém diversas perguntas fechadas, cada uma com, em média, três ou mais alternativas. As perguntas são estruturadas de forma que, dependendo da resposta selecionada, uma nota é atribuída a cada questão, refletindo o nível de atendimento da ILPI em relação aos critérios definidos na pesquisa.

Ao final, todas as pontuações das questões são agregadas para gerar um valor numérico que determina o nível de adequação da

ILPI aos requisitos necessários para ser considerada uma instituição apropriada. De acordo com a quantidade de itens necessária para o alcance da qualidade do cuidado proposta, as respostas indicam se o padrão é inexistente, incipiente, intermediário ou avançado.

4 DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO

O aplicativo *AvaliApp* foi desenvolvido com uma arquitetura de três camadas, que divide a complexidade do sistema em componentes menores, proporcionando uma melhor organização do software. Essa arquitetura permite uma separação clara entre a interface do usuário, a lógica de negócios e o acesso aos dados, facilitando a manutenção e atualização do sistema. Além disso, essa estrutura modular melhora a escalabilidade e a flexibilidade do aplicativo, permitindo que diferentes partes do sistema sejam desenvolvidas e atualizadas de forma independente [13].

O aplicativo deve operar com uma licença de aquisição perpétua, garantindo que a instituição tenha um acesso contínuo e permanente ao software sem a necessidade de renovação.

O tratamento de dados é restrito exclusivamente à instituição que utiliza o aplicativo, assegurando a privacidade e a segurança das informações dos usuários. Essa abordagem protege os dados sensíveis e garante que a instituição tenha total controle sobre o uso e a gestão das informações coletadas pelo aplicativo.

AvaliApp é direcionado para gestores de ILPIs e tem como objetivo facilitar a transparência dos dados de autoavaliação para outras partes interessadas, como os familiares dos residentes e as entidades reguladoras.

O desenvolvimento do aplicativo *AvaliApp* foi realizado com o objetivo de garantir sua utilização por uma ampla variedade de usuários em diferentes tipos de dispositivos móveis. Para atender a essa demanda, foi escolhida a linguagem *Dart*¹ e o framework *Flutter*², proporcionando compatibilidade e desempenho adequados para a execução do aplicativo em diversas plataformas de aparelhos celulares.

Quanto à persistência dos dados, utilizou-se o *Firebase*³ para organizar a estrutura do servidor. Este recurso permitiu a retirada das perguntas e o envio dos dados coletados, garantindo que esses dados fossem tratados exclusivamente pela instituição que os utiliza.

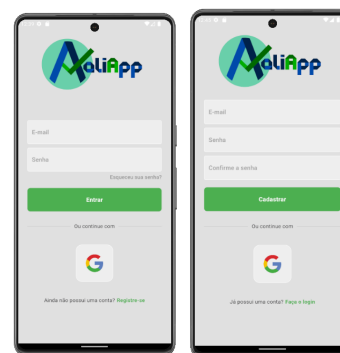


Figure 1: Tela de Login e Tela de Cadastro.

¹<http://dart.dev>

²<http://flutter.dev>

³<http://firebase.google.com>

A criação do aplicativo foi dividida em etapas, atribuindo-se responsabilidades específicas aos diferentes membros da equipe. Tarefas como a criação do *backend* e do *frontend* de algumas das telas foram distribuídas entre os integrantes, garantindo assim uma melhor organização do trabalho e uma divisão eficiente das atividades. O versionamento foi feito utilizando GitHub⁴.

O fluxo de uso do aplicativo é explicado a seguir. Ao abrir o aplicativo, a primeira tela vista pelo usuário é a tela de *login*, na qual é possível escolher entre as opções de *login* – podendo ser feita a partir de uma conta já criada, ou a partir do *login* com o *Google* – e criação de conta (Figura 1).

Após o *login*, o usuário é levado para a tela de perguntas, onde poderá escolher qualquer uma das dimensões, para iniciar o preenchimento dos questionários (Figura 2a). Não é necessário fazer as dimensões em ordem, entretanto, uma barra de progresso indica ao usuário a porcentagem de perguntas já respondidas, sendo possível somente criar um relatório ao responder todo o questionário. Ao selecionar uma dimensão, o usuário será levado para uma tela que contém a pergunta e suas opções, sendo possível pular questões e mudar respostas ao longo do processo (Figura 2b). Entretanto, o usuário não poderá alterar suas respostas após o envio. Essa tela funciona através da leitura dos dados da pergunta, contagem das opções e criação dos botões com a pontuação adequada para cada um. Deste modo, é uma tela altamente adaptável, podendo ser utilizada para qualquer uma das perguntas, independentemente de quantas opções possuir.

Após responder o questionário por completo, o usuário poderá salvar seus dados e enviá-los para o sistema, o que irá gerar para o usuário um gráfico mostrando a pontuação de cada dimensão (Figura 2c). Dessa forma, há uma noção para o responsável pelo gerenciamento da ILPI de em quais áreas há o atendimento aos critérios necessários e em quais áreas deve haver uma melhora. Esses dados também são salvos em um histórico (Figura 2e), para que seja possível comparar dados antigos com dados obtidos no presente, e ver como a instituição melhorou (ou não) ao longo do tempo. Tanto o gráfico quanto o histórico estão disponíveis em outra tela, a tela de dados (Figura 2d).

Além das duas telas mencionadas, a terceira e última tela do aplicativo é a tela do perfil (Figura 2f), onde o usuário responsável pela ILPI poderá verificar e modificar seu nome, sua foto e o nome da instituição que representa e também sair do aplicativo, voltando para a tela inicial de *login*, fazendo com que outra pessoa possa também utilizá-lo.

O questionário completo é composto por 29 questões, distribuídas nas 6 dimensões de avaliação. Ele deve ser respondido em sua totalidade para gerar o gráfico de pontuação. A ideia do instrumento de avaliação é ser aplicado semestral ou anualmente.

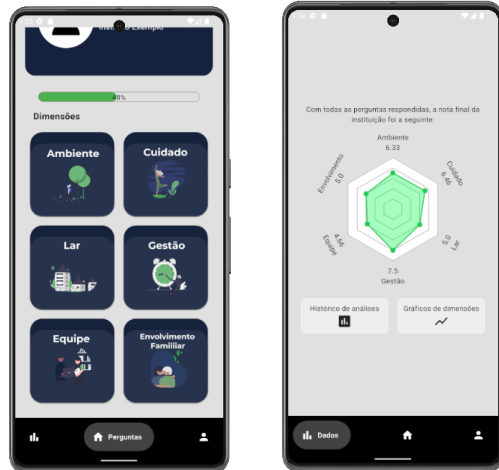
4.1 Avaliação do instrumento de autoavaliação

O instrumento de autoavaliação foi avaliado com uma metodologia de três etapas [6, 7].

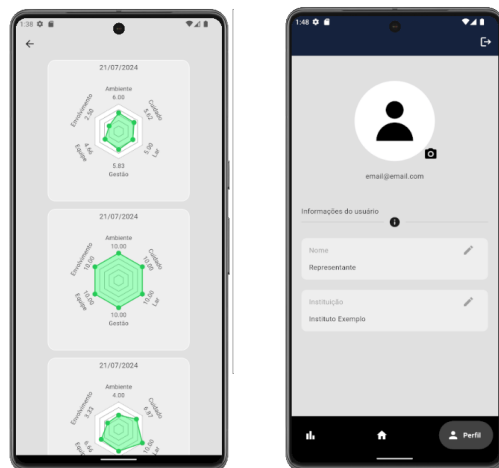
Ele inicialmente foi submetido a um pré-teste realizado por quatro especialistas na área de saúde do idoso, que avaliaram o formato adotado, as dimensões e seus padrões de avaliação, a linguagem utilizada e possíveis inconsistências. Após essa fase, o instrumento



(a) Tela com escolha de uma das 7 dimensões. (b) Tela do questionário de uma das 6 dimensões.



(c) Tela de dimensões com a barra de progresso. (d) Tela de dados com os resultados obtidos.



(e) Histórico dos dados. (f) Tela de Perfil.

Figure 2: Telas do AvaliApp.

⁴<http://github.com>

foi aplicado aos especialistas para uma avaliação mais detalhada [5].

A segunda etapa envolveu a validação do instrumento utilizando a Técnica Delphi modificada, que consiste em uma consulta interativa a especialistas para obter consenso sobre questões específicas. Essa abordagem é útil para problemas de saúde com informações insuficientes, permitindo a síntese de dados e resolução de inconsistências por meio do consenso dos especialistas [10].

A Técnica Delphi facilita a organização de informações inadequadas ou inexistentes, complementando os estudos tradicionais e a meta-análise. As rodadas de consulta permitem que todos os especialistas vejam e revisem as modificações sugeridas, sem contato direto entre eles, evitando interferências nas respostas [12]. Recomenda-se a participação de pelo menos cinco e no máximo vinte especialistas com domínio sobre o tema, e todas as sugestões devem ser justificadas. A frequência das respostas obtidas deve ser devidamente registrada.

Após a etapa de validação com especialistas, o instrumento foi enviado para 10 gestores de ILPI filantrópicas e particulares para validação prática. Esse passo é crucial para integrar o conhecimento teórico com a aplicação prática do instrumento na autoavaliação das ILPIs, fortalecendo assim o processo de validação. A inclusão dos gestores assegura que o instrumento seja eficaz e relevante para o contexto real das instituições, alinhando a teoria à prática operacional [4].

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Pesquisa da Comitê em Pesquisa da da Universidade Federal de Minas Gerais e todos os especialistas registraram sua aceitação em participar da pesquisa após a leitura do termo de consentimento livre e esclarecido (CAAE: 17002519.4.0000.5149).

É importante ressaltar que essa avaliação foi realizada exclusivamente para o questionário. Há planos para avaliar a ferramenta *AvaliApp* sob a perspectiva da experiência do usuário, especialmente para os gestores de ILPIs. Tanto o instrumento criado quanto o aplicativo são inovadores e inéditos na forma como foram desenvolvidos, especificamente para o contexto brasileiro e fundamentados em um modelo teórico. Eles têm o potencial de contribuir significativamente para elevar o padrão de qualidade das ILPIs, incluindo a criação de um banco de dados para monitoramento e comparações.

5 CONCLUSÃO

Neste trabalho apresentamos o aplicativo *AvaliApp*, criado para autoavaliação de Instituições de Longa Permanência para Idosos.

Este instrumento de autoavaliação se revela uma ferramenta potente e inovadora, podendo ser utilizada pelos coordenadores das Instituições de Longa Permanência do Idoso para o monitoramento contínuo da qualidade dessas instituições. Serve como roteiro em reuniões com funcionários, gestores e residentes, orientando o planejamento e a tomada de decisões. Quando iniciada de forma interna, a autoavaliação promove maior adesão e comprometimento em comparação com uma avaliação externa. Permite conhecer o estágio atual da qualidade oferecida e identificar áreas de melhoria. A aplicação do instrumento pode ser realizada semestral ou anualmente.

O instrumento foi submetido à avaliação de conteúdo por especialistas e pelo público-alvo. Embora idealizado para autoavaliação, também pode ser usado para avaliações externas e como roteiro ou base para novos instrumentos de avaliação da qualidade do cuidado em ILPI.

Futuras pesquisas deverão acompanhar o uso do aplicativo e sua contribuição para a melhoria da qualidade nas ILPI e consequentemente a qualidade de vida dos idosos que vivem nelas. Desta forma, será possível monitorar o desempenho das ILPI em padrões que vão de incipiente a consolidado, fortalecendo ações nas áreas com maior necessidade.

REFERENCES

- [1] Paulo Adão de Medeiros, Artur Fortunato, Adriana Viscardi, Fabiana Sperandio, and Giovana Mazo. 2016. Instrumentos desenvolvidos para o gerenciamento e cuidado de idosos em instituições de longa permanência: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva* 21 (11 2016), 3597–3610. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.09912015>
- [2] Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2005. Resolução da Diretoria Colegiada n° 283, de 26 de setembro de 2005. <http://www.portalsaude.gov.br>
- [3] Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2021. Resolução da Diretoria Colegiada n° 502, de 27 de maio de 2021. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-502-de-27-de-maio-de2021-323003775> Dispõe sobre o funcionamento de Instituição de Longa Permanência para Idosos, de caráter residencial.
- [4] Rym Boulkedid, Hassan Abdoul, Marie Loustau, Olivier Sibony, and Céline Alberti. 2011. Using and Reporting the Delphi Method for Selecting Healthcare Quality Indicators: A Systematic Review. *PLoS ONE* 6, 6 (2011), e20476. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020476>
- [5] J. A. Cantrill, Buetow Sibbald, and S. Buetow. 1996. The Delphi and Nominal Group Techniques in Health Services Research. *International Journal of Pharmacy Practice* 4, 2 (1996), 67–74. <https://academic.oup.com/ijpp/article-abstract/4/2/67/6141190>
- [6] Bruno Carvalho Vieira, Arianne Martins, Raquel Ferreira, and Andréa Vargas. 2024. Construção e validação de conteúdo de instrumento de autoavaliação da qualidade do cuidado em instituição de longa permanência para pessoas idosas. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* 27 (03 2024). <https://doi.org/10.1590/1981-22562024027.230173.pt>
- [7] Bruno Luís de Carvalho Vieira. 2022. *Qualidade do cuidado em instituições de longa permanência para idosos: criação e validação de instrumento de autoavaliação*. Ph.D. Dissertation. Universidade Federal de Minas Gerais.
- [8] Organização Mundial da Saúde e Organização Pan-Americana da Saúde. 2021. *Década do Envelhecimento Saudável*. <https://www.paho.org/pt/decada-do-envelhecimento-saudavel-nas-americas-2021-2030>
- [9] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2022. *Censo Brasileiro de 2022*. <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>
- [10] Jeremy Jones and Duncan Hunter. 1995. Consensus Methods for Medical and Health Services Research. *BMJ: British Medical Journal* 311, 7001 (1995), 376. <https://doi.org/10.1136/bmj.311.7001.376>
- [11] Organização das Nações Unidas. 2015. *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. <https://naacoesunidas.org/pos2015/>
- [12] Gene Rowe and George Wright. 2001. Expert Opinions in Forecasting: The Role of the Delphi Technique. In *Principles of Forecasting*, J. Scott Armstrong (Ed.). Springer, Boston, MA, 125–144.
- [13] Marco Túlio Valente. 2022. *Engenharia de Software Moderna*. Editora: Independente. <https://engsoftmoderna.info/>
- [14] Bruno Luís de Carvalho Vieira, Arianne Correa Martins, Raquel Conceição Ferreira, and Andréa Maria Duarte Vargas. 2021. Quality of care in long-term care institutions: A scoping review of literature. *Research, Society and Development* 10, 8 (Julho 2021), e17110817117. <https://doi.org/10.33444/rsd-v10i8.17117>