

**Estimulação cognitiva e motora para pessoas que convivem com insuficiência cardíaca:  
estudo quase-experimental**

**Cognitive and motor stimulation for people living with heart failure: quasi-experimental  
study**

**Estimulación cognitiva y motora para personas con insuficiencia cardíaca: estudio  
cuasiexperimental**

Recebido: 01/05/2020 | Revisado: 03/05/2020 | Aceito: 04/05/2020 | Publicado: 10/05/2020

**Glaucio Martins da Silva Bandeira**

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7844-4280>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: [glauciobandeira@gmail.com](mailto:glauciobandeira@gmail.com)

**Paula Vanessa Peclat Flores**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9726-5229>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: [paulapeclat@gmail.com](mailto:paulapeclat@gmail.com)

**Paola Pugian Jardim**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4805-4273>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: [pugian.paola@gmail.com](mailto:pugian.paola@gmail.com)

**Paula Camatta Alencar**

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1737-1428>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: [paulacamatta@hotmail.com](mailto:paulacamatta@hotmail.com)

**Ana Carla Dantas Cavalcanti**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3531-4694>

Universidade Federal Fluminense, Brasil

E-mail: [anacarladc.uff@gmail.com](mailto:anacarladc.uff@gmail.com)

## Resumo

**Objetivo:** Verificar o efeito de um programa de estimulação cognitiva e motora no autocuidado, qualidade de vida, depressão, capacidade funcional e cognição de pacientes com insuficiência cardíaca crônica. **Metodologia:** Trata-se de um estudo quase-experimental do tipo antes e depois, com amostra de 21 pacientes de uma clínica especializada em tratamento de insuficiência cardíaca localizada no estado do Rio de Janeiro. Os pacientes receberam a intervenção de estimulação cognitiva e motora, através de um programa realizado semanalmente, com oito sessões de 90 minutos que consistiu em jogos cooperativos, pedagógicos, dinâmica de grupo e dança circular. Os desfechos avaliados foram as habilidades de autocuidado, qualidade de vida, depressão, atividades de vida diária e cognição. A análise estatística ocorreu através da análise de frequências, média, mediana, Foram utilizados testes paramétricos (T-Student Pareado) e não paramétricos (Wilcoxon) considerando o valor de p bivariado  $<0,05$ . A amostra final dispôs de 21 pacientes, com idade média de  $67,92 \pm 11,48$ . **Resultado:** Apesar do desfecho primário autocuidado não ter apresentado melhora ( $p=0,175$ ), os dados pré e pós-intervenção mostraram melhorias significativas nos desfechos cognição ( $p \leq 0,05$ ), qualidade de vida ( $p \leq 0,05$ ) e depressão ( $p \leq 0,05$ ) mostrando alto efeito da intervenção com significância. **Conclusão:** Os participantes evoluíram positivamente nos desfechos cognição, depressão e qualidade de vida. Já os desfechos autocuidado e atividades de vida diária não tiveram significância estatística em seus escores. Evidenciando a importância de se realizarem novos estudos e aprofundamento de pesquisas no campo da cognição e a IC.

**Palavras-chave:** Insuficiência Cardíaca; Cognição; Autocuidado; Depressão; Qualidade de Vida.

## Abstract

**Objective:** To verify the effect of a cognitive and motor stimulation program on self-care, quality of life, depression, functional capacity and cognition of patients with chronic heart failure. **Methodology:** This is a quasi-experimental study of the type before and after, with a sample of 21 patients from a clinic specialized in the treatment of heart failure located in the state of Rio de Janeiro. The patients received the intervention of cognitive and motor stimulation, through a weekly program, with eight sessions of 90 minutes that consisted of cooperative, pedagogical games, group dynamics and circular dance. The assessed outcomes were self-care skills, quality of life, depression, activities of daily living and cognition. **Statistical analysis** occurred through the analysis of frequencies, mean, median. Parametric

(Paired T-Student) and nonparametric (Wilcoxon) tests were used considering the bivariate p value  $<0.05$ . The final sample consisted of 21 patients, with a mean age of  $67.92 \pm 11.48$ . Result: Although the primary self-care outcome did not improve ( $p = 0.175$ ), the pre- and post-intervention data showed significant improvements in the outcomes cognition ( $p \leq 0.05$ ), quality of life ( $p \leq 0.05$ ) and depression ( $p \leq 0.05$ ) showing a significant effect of the intervention. Conclusion: Participants evolved positively in the outcomes cognition, depression and quality of life. Self-care outcomes and activities of daily living did not have statistical significance in their scores. Evidencing the importance of conducting new studies and deepening research in the field of cognition and HF.

**Keywords:** Heart Failure; Cognition; Self-care; Depression; Quality of life  
Incluir o resumo em inglês.

### Resumen

Objetivo: verificar el efecto de un programa de estimulación cognitiva y motora sobre el autocuidado, la calidad de vida, la depresión, la capacidad funcional y la cognición de los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica. Metodología: se trata de un estudio cuasi experimental del tipo antes y después, con una muestra de 21 pacientes de una clínica especializada en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca ubicada en el estado de Río de Janeiro. Los pacientes recibieron la intervención de estimulación cognitiva y motora, a través de un programa semanal, con ocho sesiones de 90 minutos que consistieron en juegos cooperativos, pedagógicos, dinámicas grupales y danza circular. Los resultados evaluados fueron habilidades de autocuidado, calidad de vida, depresión, actividades de la vida diaria y cognición. El análisis estadístico se realizó a través del análisis de frecuencias, medias, medianas, se utilizaron pruebas paramétricas (T-Student emparejadas) y no paramétricas (Wilcoxon) considerando el valor p bivariado  $<0.05$ . La muestra final consistió en 21 pacientes, con una edad media de  $67,92 \pm 11,48$ . Resultado: aunque el resultado de autocuidado primario no mejoró ( $p = 0.175$ ), los datos previos y posteriores a la intervención mostraron mejoras significativas en los resultados cognitivos ( $p \leq 0.05$ ), calidad de vida ( $p \leq 0.05$ ) y depresión ( $p \leq 0.05$ ) que muestra un efecto significativo de la intervención. Conclusión: los participantes evolucionaron positivamente en los resultados cognición, depresión y calidad de vida. Los resultados del autocuidado y las actividades de la vida diaria no tuvieron significación estadística en sus puntajes. Evidenciando la importancia de realizar nuevos estudios e investigaciones adicionales en el campo de la cognición y la IC.

**Palabras clave:** insuficiencia cardíaca; Cognición; Autocuidado; Depresión Calidad de vida.

## 1. Introdução

A promoção de um envelhecimento favorável de maneira ativa e saudável registra várias iniciativas, contudo há ainda um importante caminho a percorrer para que essa abordagem se reflita na saúde e na qualidade de vida das pessoas idosas, garantindo a realização plena da sua dignidade (INE, 2017).

Os resultados do envelhecimento sobre a cognição (percepção, atenção, memória, linguagem e funções executivas) são causados na maioria dos casos por elementos intrínsecos como consequência de substratos biológicos, processos neurofisiológicos e bioquímicos cerebrais. Condições extrínsecas também interferem na cognição como escolaridade e questões socioeconômicas, idade, histórico de saúde física, capacidade funcional, crenças pessoais, interação com o meio ambiente, relações sociais, estado psicológico e estilo de vida (Coelho & Michel, 2018).

Declínios das funções cognitivas influenciam no comprometimento do funcionamento físico, risco de dependência, redução da autonomia, prejuízo emocional e social dos idosos (Coelho & Michel, 2018). Equipes multidisciplinares de saúde precisam estar atentas a essas necessidades de pacientes idosos, que vivem com a doença há muito tempo e não possuem apoio social por morarem sozinhos ou por receberam pouco apoio familiar (Uchmanowicz, et al., 2017).

Dentre as doenças presentes nas pessoas com mais de 65 anos, destaca-se a IC (insuficiência cardíaca), acometendo aproximadamente 10 em 1000 pessoas esta ta incidência aumenta duas vezes para indivíduos com pressão arterial elevada (Mozaffarian, et al., 2016).

Um estudo realizado na Coreia em 2017 avaliou o comprometimento cognitivo de 118 pacientes com IC e 83 participantes sem esta condição. Neste estudo, os coreanos com IC apresentaram comprometimento cognitivo maior (35%) em comparação aos participantes sem IC (8%). A perda de memória e a função executiva deficitária foram piores para pacientes com IC seguido do controle de idade, sexo e educação. Além disso, após o controle de idade, sexo, escolaridade e comorbidades, o domínio cognitivo da função executiva, especificamente a fluência verbal, mostrou-se um preditor independente significativo da pior capacidade funcional em ambos os grupos. A preservação do estado funcional é um objetivo importante do tratamento e cuidados na IC e novas estratégias para melhorar ou manter o status funcional em pessoas com IC devem ser pensadas com atenção (Kim, et al., 2019).

Uma comorbidade comum em pacientes com IC é o comprometimento cognitivo leve a moderado e está associado a mudanças estruturais e funcionais no cérebro, principalmente

no hipocampo, devido à insuficiência circulatória prolongada no cérebro (Kim & Kim, 2015). Outros fatores podem estar relacionados à perda cognitiva como atrofia e perda de massa cinzenta (Rêgo, Cabral & Fontes, 2018).

O comprometimento cognitivo pode impactar questões importantes na vida dos pacientes com IC, sendo uma delas o autocuidado. Diante disso, os profissionais precisam ser capazes de ensinar, treinar, reforçar e avaliar, de forma a melhorar e estimular essas novas competências para o autocuidado, considerando a aptidão que cada doente tem para desenvolver respostas cognitivas, comportamentais e emocionais (Marques et al., 2016).

Um estudo americano com o objetivo de fazer relação entre cognição e autocuidado, concluiu que pacientes idosos com IC podem ter comportamentos de autocuidado reduzidos por causa de seus déficits cognitivos, sendo a idade o mais forte preditor dos piores escores no MEEM (Mini Exame do Estado Mental) (Uchmanowicz, et al., 2017). Outro estudo com 116 pacientes em acompanhamento ambulatorial por IC demonstrou baixo índice de autocuidado, constatando que 44,8% desses pacientes tinham déficit cognitivo (Conceição, et al., 2015). Para Hay (2017), pacientes com IC diagnosticados concomitantemente com declínio cognitivo e perda de memória tiveram as taxas de reinternação hospitalar e mortalidade aumentadas (Hay, et al., 2017).

Atividades de caráter lúdico com estímulos de memória exercem um importante papel na cognição de pacientes, que é fundamental para a manutenção do autocuidado, autonomia e independência. O lúdico torna o ambiente agradável e descontraído, propicia lembranças e recordações vividas, além de contribuir para a capacidade de raciocínio, atenção, percepção e melhora do processo de aprendizagem (Santos, et al., 2016).

Dentre as modalidades não farmacológicas, o treino cognitivo apresenta-se como uma alternativa promissora para atenuar ou retardar os efeitos do déficit cognitivo (Golino & Flores-Mendoza, 2016). A intervenção de estimulação cognitiva e motora tem como finalidade promover a melhoria das funções cognitivas (memória, atenção, orientação e concentração), minimizar os sintomas comportamentais e psicológicos (agressão, ansiedade, depressão) e melhorar qualidade de vida do paciente (Bezerra et al., 2016).

Nesse contexto se faz necessário que programas educativos voltados à estimulação cognitiva e motora sejam levados em consideração e façam parte da rotina de equipes multiprofissionais que atuam no campo da insuficiência cardíaca (IC).

Diante disso, os objetivos deste estudo foram caracterizar aspectos clínicos e sócio demográficos de pacientes com insuficiência cardíaca crônica acompanhados em uma clínica especializada e avaliar o autocuidado, qualidade de vida, depressão, atividades de vida diária

e cognição antes e após a participação um programa de estimulação cognitiva e motora em pacientes com insuficiência cardíaca crônica, acompanhados em uma clínica especializada.

## **2. Metodologia**

### **Desenho do estudo**

Trata-se de um estudo quase experimental do tipo antes e depois, que avaliou o efeito de um programa de estimulação cognitiva e motora no autocuidado, qualidade de vida, depressão, atividades de vida diária e cognição de pacientes com IC, após a realização de oito sessões semanais de intervenção no Programa de Estimulação Cognitiva e Motora (GECOM – IC).

### **Participantes, Infraestrutura e logística**

O estudo foi realizado com pacientes de uma clínica multiprofissional especializada em atendimento ambulatorial de pacientes com Insuficiência Cardíaca Crônica, localizada no município de Niterói, RJ.

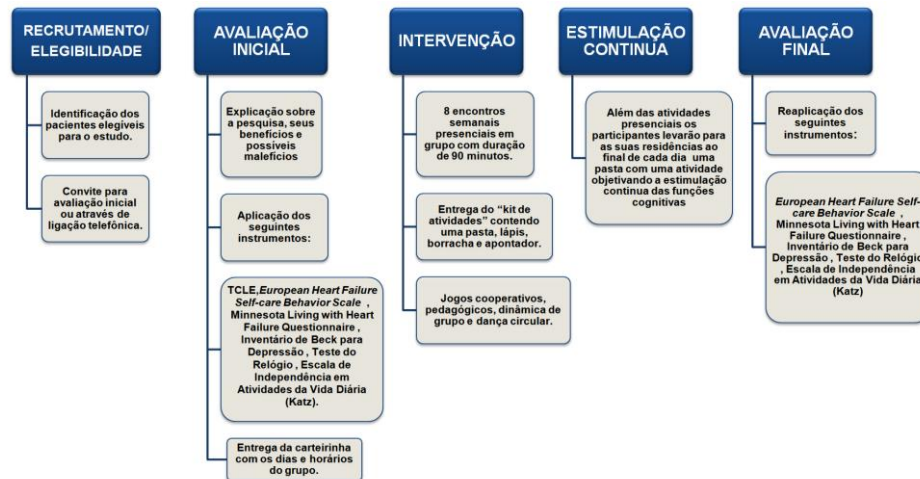
Foram incluídos pacientes maiores de 18 anos; com noções básicas de leitura e escrita, com diagnóstico médico de IC, independente da etiologia; em acompanhamento na clínica especializada em IC; classe funcional I-III *New York Heart Association* (NYHA). Foram excluídos do estudo: pacientes com déficit motor grave que impossibilitasse a participação na intervenção, avaliados pela equipe de fisioterapia da clínica.

Os pacientes considerados elegíveis foram convidados a participar do estudo, havendo interesse, os pacientes assinaram o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), onde os objetivos da pesquisa e os riscos foram apresentados. Enquanto o paciente aguardava a consulta com a equipe multiprofissional da clínica especializada em insuficiência cardíaca, foram convidados a se dirigirem a um consultório para responder aos questionários *European Heart Failure Self-care Behavior Scale*, *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire*, Escala de Independência em Atividades da Vida Diária de Katz, Inventário de Beck para Depressão, Teste do Relógio, sequencialmente.

Depois desta etapa, foram agendadas as intervenções, que ocorreram através da realização de oito oficinas de estimulação cognitiva e motora denominadas GECOM-IC,

realizadas na sala de atividades localizada na própria clínica semanalmente com duração de 90 minutos como ilustra a Figura 1.

**Figura 1:** Fluxograma do Programa de Estimulação Cognitiva e Motora – GECOM – IC. Niterói/RJ, 2020.



Fonte: Autores.

No primeiro encontro os participantes receberam um kit contendo uma pasta, lápis, borracha e apontador e cada semana uma atividade era oferecida para ser desenvolvida na residência dos participantes, objetivando um processo contínuo de estimulação das habilidades cognitivas.

Após 60 dias, totalizando oito oficinas, se deu o término desse acompanhamento e foram reaplicados os mesmos questionários aplicados na avaliação inicial para a verificação dos escores após o Programa de Estimulação Cognitiva e Motora para Pacientes com IC.

## Intervenção

As intervenções foram desenvolvidas pelo pesquisador responsável tendo como base as necessidades, hábitos, experiências e vivências dos participantes. De forma geral as sessões tiveram como principais ferramentas: atividade física ou motora; atividade cognitiva ou mental; atividade através da expressão e da comunicação oral e corporal; atividade através da expressão plástica; atividades lúdicas; atividades da vida diária. Visando uma melhor adequação e uma participação satisfatória e prazerosa por parte dos envolvidos, as atividades desenvolvidas GECOM – IC foram organizadas e planejadas tendo como princípios além das atividades cognitivas e motoras abordagens de temas sobre a insuficiência cardíaca como



alimentação saudável, atividade física, controle hidrossalino, além de reflexões com o objetivo de um melhor enfrentamento desta doença.

O protocolo do estudo seguiu um cronograma de oito encontros da seguinte forma: 1º dia - Dinâmica “Dentro e Fora do Coração”, Jogos cognitivos dirigidos. 2º dia – atividade com pinças, jogo dos símbolos e legendas, reprodução visual, 3º dia – Jogo dos copos, desenho simétrico. 4º dia – atividade motora com costuras, memorização de palavras. 5º dia - Jogo da Cozinha, provérbios populares, mandalas psicomotoras. 6º dia - Jogo das Categorias, Jogo Cores e Formas, Jogo das Colheres. 7º dia - Bexigas e palavras, equilibrando, apresentando e relembando. 8º dia - colorindo conforme a legenda, mandalas de pregadores, Jogo das placas coloridas.

## **Desfechos**

O desfecho primário foi o escore do autocuidado e desfechos secundários os escores de qualidade de vida, depressão, cognição e atividade de vida diária.

Para avaliar o autocuidado foi utilizado o *European Heart Failure Self-care Behavior Scale* (EHFScBS) em sua versão traduzida e validada para português. O instrumento EHFScBS, consiste em 12 questões com um único domínio relacionado ao comportamento de autocuidado (Feijó et al., 2012).

A qualidade de vida foi avaliada pelo *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* sendo uma ferramenta de avaliação da qualidade de vida em pacientes com insuficiência cardíaca. Composto por 21 questões, sendo que cada uma varia de 0 (não) a 5 (demais), onde o 0 representa sem limitações e o 5, limitação máxima (Carvalho, 2013).

As atividades de vida diária dos participantes da pesquisa foram avaliadas pela Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (EIAVD), ou Escala de Katz é composto por seis itens que avaliam a performance do indivíduo em atividades de autocuidado, itens como alimentação, controle de esfíncteres, as transferências, higiene pessoal, a capacidade de se vestir e de tomar banho (Lino et al., 2008).

A depressão foi avaliada pela Inventário de Beck para Depressão *Beck Depression Inventory* um instrumento estruturado, composto de 21 categorias de sintomas e atitudes, que descrevem manifestações comportamentais cognitivas afetivas e somáticas da depressão (Gomes-Oliveira et al., 2012).

O déficit cognitivo foi avaliado pelo Teste do Relógio – TDR. Esse teste consiste em solicitar que o paciente desenhe os números do relógio, marcando uma determinada hora



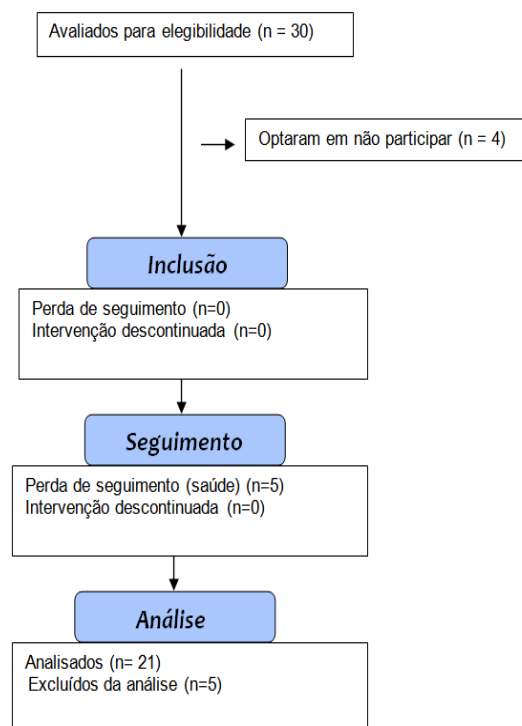
(11:10), sem mencionar a necessidade de ponteiros. O círculo pode ou não ser oferecido previamente. O teste é considerado completo quando o paciente desenha todos os números do relógio, especialmente bem distribuídos, e os ponteiros marcando 11:10. O teste não é cronometrado e pode ser repetido quantas vezes forem necessárias. Neste teste atribuímos a classificação de Shulman (Cammen et al., 2005).

### Tamanho da amostra

Para obter o tamanho amostral, foi realizado cálculo pelo programa *WinPepi* 14.46, utilizando os mesmos desfechos do presente estudo. Foi considerado o cálculo da amostra com o desfecho de qualidade de vida, com amostra final de 30 pacientes, após considerar nível de confiança de 95%, poder de 80% e diferença de médias de 13 pontos.

Visando uma melhor organização e indicação do progresso dos participantes na pesquisa o fluxograma do CONSORT - *Consolidated Standards of Reporting Trials* (Dainesi & Paulo, 2005) foi adaptado para este estudo, conforme apresentado na Figura 2.

**Figura 2:** Fluxograma de inclusão dos participantes do estudo adaptado do CONSORT. Niterói/RJ, 2020.



Fonte: Adaptado do CONSORT (Dainesi & Paulo, 2005).

## **Alocação**

Com o objetivo de contemplar a necessidade de participação nos oito encontros semanais ininterruptos do programa de estimulação cognitiva e motora foram verificadas as listas de frequência do Grupo de Orientação da clínica e foram listados os pacientes com maior assiduidade no grupo nos últimos seis meses e atendendo aos critérios de inclusão esses pacientes foram convidados a participarem da pesquisa.

Os pacientes foram convidados a comparecer a clínica na semana anterior ao início das intervenções, nesse dia denominado 'D0' (dia zero) o paciente participou das atividades diárias da clínica (consultas, grupo de orientação, atividade física) e posteriormente em uma sala específica foram aplicados os instrumentos do estudo.

## **Métodos estatísticos**

A organização dos dados foi realizada através da construção e síntese do banco de dados pelo programa Microsoft Excel, 2010. Os dados coletados a partir dos instrumentos de pesquisa foram tabulados e analisados pelo programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 20.0.

As variáveis categóricas foram expressas através de distribuições de frequências e percentuais e as contínuas com o cálculo de média, mediana e desvio padrão, de acordo com o comportamento das variáveis (normalidade) identificado pelo teste *Shapiro-Wilk*. As diferenças entre as médias dos escores iniciais e finais de qualidade de vida, manutenção, manejo e confiança para o autocuidado foram testadas com o *T-Student* pareado, quando houve distribuição normal da amostra ou *Wilcoxon*, quando não houve distribuição normal. O valor de  $p$  bivariado  $< 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo para todas as análises.

## **Aspectos Éticos**

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina/Hospital Universitário Antônio Pedro, parecer 3.089.603.

### 3. Resultados

Na tabela 1 apresentamos o levantamento da caracterização dos participantes na coleta inicial do estudo.

**Tabela 1 - Características sociodemográficas e clínicas da amostra (n=26). Niterói, Rio de Janeiro, 2019**

Variáveis	n=79	p-valor
<b>Idade, anos*</b>	67,92±11,48	0,962 <sup>†</sup>
<b>Sexo feminino<sup>†</sup></b>	14(53,8)	
<b>Idoso<sup>†</sup></b>	21(80,8)	
<b>Situação conjugal<sup>†</sup></b>		
Solteiro	3(11,5)	
Casado ou com parceiro	12(46,2)	
Divorciado, separado ou viúvo	11(42,3)	
<b>Tempo IC<sup>‡</sup></b>	84(27-201)	0,005 <sup>†</sup>
<b>Classe Funcional da New York Heart Association<sup>†</sup></b>		
I-Assintomático	5(19,2)	
II-Grandes esforços	16(61,5)	
III-Pequenos esforços	5(19,2)	
IV-Repouso	0	
<b>Escolaridade<sup>†</sup></b>		
Baixa escolaridade (até 9 anos)	11(42,3)	
Alta escolaridade (9 anos ou mais)	15(57,7)	
<b>Fonte de Renda<sup>†</sup></b>		
Aposentadoria	16(61,5)	
Pensão	5(19,2)	
Emprego	1(3,8)	
Nenhuma fonte	4(15,4)	
<b>Mora Sozinho<sup>†</sup></b>	2(7,7)	
<b>Número de Medicamentos*</b>	6,69±2,59	0,547 <sup>†</sup>
<b>Provável Etiologia<sup>†</sup></b>		
Isquêmica	13(50,0)	
Não-isquêmica	13(50,0)	
<b>Fração de Ejeção*</b>	51,76±17,96	0,051 <sup>†</sup>
<b>Fumante<sup>†</sup></b>	5(19,2)	
<b>Consome Bebida Alcóolica<sup>†</sup></b>	4(15,4)	
<b>Influenza Vacina<sup>†</sup></b>	19(73,1)	
<b>Pneumococo Vacina<sup>†</sup></b>	7(26,9)	
<b>Comorbidades<sup>†</sup></b>		
HAS	21(80,8)	
IAM	9(34,6)	
Dislipidemia	5(19,2)	
DM	9(34,6)	

\* Média±desvio padrão; <sup>†</sup> n (%); <sup>‡</sup> Mediana (amplitude interquartil 25-75); † Shapiro-Wilk.

Fonte: Autores.

Os desfechos autocuidado, qualidade de vida, depressão, atividades de vida diária e cognição foram avaliados no momento inicial e final do estudo, após a intervenção do programa de estimulação cognitiva e motora e os escores totais de cada um estão expressos na Tabela 2.

**Tabela 2 –Escore dos desfechos cognição, depressão, qualidade de vida, autocuidado e atividade de vida diária antes e depois da GECOM-IC (n=21). Niterói, Rio de Janeiro, 2019**

	Antes (n=21)	Depois (n=21)	P VALOR
<b>Teste do Relógio</b>	2(1,00-3,50) <sup>‡</sup>	4(3,50-5,00) <sup>‡</sup>	0,00*
<b>Beck</b>	1,05±1,02 <sup>†</sup>	0,85±0,18 <sup>†</sup>	0,00 <sup>†</sup>
<b>Qualidade de vida</b>	35,33±25,75 <sup>†</sup>	23,71±16,77 <sup>†</sup>	0,00 <sup>†</sup>
<b>Europeu AC</b>	28,90±6,58 <sup>†</sup>	26,95±10,37 <sup>†</sup>	0,175 <sup>†</sup>
<b>Katz</b>	0(0-1) <sup>‡</sup>	0(0-1) <sup>‡</sup>	0,102*

\* Teste de Wilcoxon; †Teste T de Student Pareado. Fonte: Autores.

Pode-se observar significância estatística nos desfechos cognição realizado pelo Teste do Relógio (p=0,00), depressão analisado pelo BDI (p=0,00) e qualidade de vida pelo *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* (p=0,00). Nesta pesquisa os desfechos autocuidado e atividades de vida diária não apresentaram significância estatística após a intervenção proposta.

A qualidade de vida que aponta as limitações que acometem com os pacientes com IC através de 21 questões. Não há um ponto de corte específico, mas é proposto que quanto menor o escore, melhor a qualidade de vida. Com o objetivo de obter uma melhor análise desses resultados, optamos também por examinar cada uma das 21 questões separadamente antes e após a intervenção. Diante disso, as questões: “tornando seu trabalho doméstico difícil” (p=0,024), “tornando seus relacionamentos ou atividades com familiares e amigos difícil” (p=0,0170), “tornando seus passatempos, esporte e diversão difícil” (p=0,046) e “tornando difícil você concentrar-se ou lembrar-se das coisas” (p=0,022) foram questões que obtiverem notória melhoria após a GECOM- IC.

Houve grande melhora nos sintomas depressivos dos pacientes após a intervenção (p=0,000). Também estratificamos as questões e a que mostrou maior diferença foi a que se refere a irritabilidade com 0(0-3) vs 0(0-1). p= 0,012.

Houve importante melhora na cognição dos participantes (p=0,000). Antes da intervenção nenhum paciente conseguiu construir o relógio sem erros e após 28,2% obtiveram

êxito. Após a GECOM-IC nenhum paciente teve como pontuação “o desenho tem algo a ver com o relógio, mas com desorganização visuoespacial grave” e “Inabilidade absoluta de representar o relógio” o que no momento inicial representou 38,1% e 9,5% respectivamente. Podemos destacar também a avaliação “pequenos erros espaciais com dígitos e hora corretos” que antes foi de 23,8% e depois de 47,6% demonstrando que a intervenção foi bastante relevante no desfecho cognição.

Não houve diferenças significativas dos resultados dos escores de autocuidado estudados no início e ao final e nem nas questões estratificadas após a aplicação da GEGOM-IC.

A mediana (amplitude interquartil 25-75) dos escores do *Katz*, avaliadas antes e depois da intervenção pelo Teste de *Wilcoxon*, nos subdomínios foram: tomar banho: 0(0-0,5) vs 0(0-0), p-valor=0,083; vestir-se: 0(0-0) vs 0(0-0), p-valor= 0,083; ir ao banheiro: 0(0-0) vs 0(0-0), p-valor=1,000; locomoção: 0(0-0) vs 0(0-0), p-valor=1,000; Continência: 0(0-1) vs 0(0-1), p-valor= 1,000 e alimentação 0(0-0) vs 0(0-0), p-valor=0,317.

#### 4. Discussão

A IC é uma doença complexa e prevalente em todo o mundo e sua incidência vem aumentando devido ao envelhecimento populacional afetando vários aspectos do funcionamento cognitivo (Amaral, et al., 2017) e foi exatamente nesses aspectos que a intervenção proposta nessa pesquisa procurou concentrar as atividades.

Muitas hipóteses têm sido levantadas com o objetivo de explicar os mecanismos tácitos ao declínio cognitivo associado a fatores de risco cardiovascular, mas a questão da fisiopatologia destas alterações cognitivas ainda não está totalmente elucidada. Em pacientes cardiopatas, o déficit cognitivo se dá principalmente nos aspectos de memória (fixação e aprendizado). Logo, estratégias que visem intervenções cognitivas, podem auxiliar a minimizar os efeitos negativos dos déficits de memória e aprendizado (Zortea, et al., 2016).

Evidências apontam relação entre diabetes e déficit cognitivo, e também em inabilidades motoras, devido ao comprometimento da atenção, da memória e de respostas protetoras, apraxia, desorientação espacial e deterioração das funções executivas e motoras. Estes déficits cognitivos quando associados à presença de hiperglicemia, também podem aumentar a incapacidade física, trazendo dificuldades na realização de atividades da vida diária (Ferreira, et al., 2014).

Em um estudo realizado no Rio Grande do Sul, pacientes com HAS e com cardiopatias apresentaram prevalências maiores de déficit cognitivo do que as que não as possui. Nesta pesquisa houve associação estatisticamente significativa entre essas condições e presença de déficit cognitivo ( $p = 0,011$  e  $p = 0,004$ ). Outras pesquisas também encontraram associação entre problemas cardiovasculares e déficit cognitivo (Zortea, et al., 2016).

Dentre as muitas questões que envolvem a multiplicidade de fatores que afetam o paciente com IC o déficit cognitivo tem ganhado atenção tendo em vista que afeta a vida desses pacientes em muitos aspectos como a capacidade de realizar atividades do cotidiano, compras, alimentação e locomoção, além de estar diretamente ligada a menores níveis de autocuidado, maiores índices de hospitalizações, aumento de gastos com as mais frequentes entradas nos hospitais e, por fim, há um aumento da morbimortalidade nessa patologia (Rêgo, Cabral & Fontes, 2018).

Sabe-se que os portadores de IC podem manifestar sintomas físicos e emocionais que afetam de forma negativamente a qualidade de vida dos mesmos. Destaca-se como sintomas físicos a dispneia, fadiga, palpitações, dor precordial, síncope e edema e os principais sintomas emocionais apresentados são o medo e a ansiedade (Amaral, et al., 2017).

Houve melhora significativa na depressão ( $p=0,00$ ). Sabe-se que a depressão pode acelerar o aparecimento da IC ou agravar o quadro já existente. O aparecimento da depressão na IC pode estar relacionado a fatores inerentes à própria IC e ao seu tratamento e também a fatores comportamentais e sociais.

O tratamento da IC envolve mudanças de comportamentos, ingestão de vários medicamentos e modificações nos hábitos alimentares com restrição de sódio e álcool, esta privação pode levar à baixa autoestima, isolamento familiar e social. Há uma escassez de estudos em portadores de IC em acompanhamento ambulatorial (Sousa, et al., 2017).

Ainda sobre a depressão, foi possível observar que a questão que trata da irritabilidade teve relevante melhora ( $p=0,012$ ). Essas alterações comportamentais principalmente em idosos, como agitação, teimosia, agressividade verbal e irritabilidade, mesmo sendo entendidas como causadas pela doença, interferem diretamente no processo de cuidar, causando importantes dificuldades vida de cuidadores e familiares (Coppetti, et al., 2019).

A realização de atividades regulares é de extrema importância para a saúde física e mental de qualquer indivíduo. No caso dos idosos podem desempenhar uma função de melhoria na sua qualidade de vida, por promover interação com outras pessoas, o bem-estar emocional e físico, aumenta a disposição e alegria (Viana & Antoniassi, 2017).

Sobre o desfecho qualidade de vida, verificou-se neste estudo que os participantes apresentaram moderada qualidade de vida com média de 35,33. Isso pode ser explicado, pois houve predomínio da classe funcional II, pouco assintomática. Um estudo realizado pela Universidade Federal de Goiás avaliou 32 portadores com IC e idade média de 53,56 onde também houve predomínio de mulheres e encontraram escore total 38,0 no desfecho qualidade de vida, dados semelhantes aos encontrados nesse estudo (Lima & Morais, 2014).

Outro estudo realizado no Pará evidenciou que pacientes com IC apresentaram prejuízos nos domínios cognitivos, sendo que as mulheres com IC demonstraram ter maior prejuízo cognitivo em relação aos demais participantes (Veríssimo, et al., 2020).

O impacto da doença, na qualidade de vida, pode ser influenciado por múltiplos fatores, como gravidade da doença, comorbidades associadas, etnia, tempo de diagnóstico, se recebem apoio familiar e apoio psicológico (Lima & Morais, 2014).

A IC causa um grande impacto na vida do paciente comprometendo a qualidade de vida relacionada à saúde, visto que gera limitações decorrentes dos sintomas físicos psicológicos (Lucas, et al., 2017). Mesmo com um regime terapêutico complexo e tantas dimensões de suas vidas afetadas os pacientes participantes dessa pesquisa apresentaram importante melhora no desfecho qualidade de vida. Após a implementação da GECOM –IC o escore que antes era de 35,33 passou a ser de 23,71 evidenciando uma melhora significativa ( $p=0,000$ ).

Com o objetivo de analisarmos melhor os dados, estratificamos cada questão do *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire*, onde possível observar grande evolução nas seguintes questões: “tornando seu trabalho doméstico difícil” ( $p=0,024$ ), “tornando seus relacionamentos ou atividades com familiares e amigos difícil” ( $p=0,0170$ ), “tornando seus passatempos, esporte e diversão difícil” ( $p=0,046$ ) e “tornando difícil você concentrar-se ou lembrar-se das coisas” ( $p=0,022$ ). Observa-se uma melhoria respeitável, com boa relevância clínica.

É muito importante avaliar a qualidade de vida, no contexto da saúde, pois avalia o paciente nas dimensões íntima, interativa, social e física. Pode-se observar como o paciente se comporta perante a si mesmo e perante o mundo que o cerca, levando em consideração as relações interpessoais e como o mundo que ele vive interfere em seu estado íntimo, físico e social (Lima & Morais, 2014).

Destaca-se a relevância da observação da capacidade funcional do desempenho do idoso, e de suas habilidades em executar tarefas físicas referentes à análise da independência ou dependência completa. Para mensurar a sua capacidade com relação à autonomia e à



independência, existem muitas escalas que avaliam a capacidade funcional. O Índice de Katz, que foi criado por Sidney Katz, em 1963, para avaliar a capacidade funcional do indivíduo idoso, avalia atividades destinadas ao autocuidado e se relacionam ao ambiente da residência (Pereira, 2016).

O presente estudo observou a preservação da independência nas ações diárias na amostra estudada. Nos questionamentos propostos pelo instrumento os entrevistados as respostas correspondiam ao qualificador 0, que indica nenhuma dificuldade na realização dessas práticas.

Uma pesquisa realizada pela Universidade do Estado do Pará avaliou 124 idosos também pelo Índice de Katz. A maioria dos idosos estudados era do sexo feminino e apresentaram-se ativas, participativas e capazes de desempenhar uma tarefa diária representando um envelhecimento com poucas perdas no que se refere às atividades de vida diária (Lopes & Santos, 2015), corroborando com os dados desse estudo.

A verificação dos escores de autocuidado por meio de instrumentos validados possibilita que sejam identificadas as fragilidades no que tange às ações de autocuidado, para que posteriormente sejam elaboradas intervenções voltadas à alta hospitalar e acompanhamento ambulatorial desses pacientes, com vistas à redução das taxas de reinternações por IC agudamente descompensada (Linn, Azzolin & Souza, 2016).

Neste estudo com amostra de brasileiros, residentes na cidade de Niterói - RJ o autocuidado mostrou-se inadequado mesmo após a intervenção proposta. Porém semelhante ao de pacientes de outros países (Conceição, et al., 2015). Outras pesquisas com amostras de brasileiros portadores de IC devem ser realizadas tendo como objetivo a observação do comportamento do autocuidado e identificar as variáveis possivelmente compreendidas na resposta deste importante desfecho.

Os pacientes do estudo possuíam comorbidades que aumentam sua vulnerabilidade. Além disso, a baixa literacia também contribui para a diminuição do autocuidado, ocasionando difícil entendimento sobre a necessidade de mudança de hábitos e seguimento de medidas farmacológicas.

Pacientes casados ou com união estável, foi predominante nesse estudo com 46,2%, porém com uma diferença muito pequena com relação a divorciado separado ou viúvo com 42,3%. Pacientes que vivem sozinhos são apontados como predispostos ao isolamento social e a uma menor adesão ao tratamento da IC (Sousa, et al., 2017). Um estudo realizado em Montes Claros, (MG) evidenciou que pessoas idosas que não tinham companheiro(a) eram mais dependentes nas atividades básicas e Instrumentais da vida diária (Barbosa, et al., 2014).

Morar com companheiro(a) deve ser valorizado nas pesquisas em saúde, pois permite o envolvimento do parceiro no cuidado assistencial desses pacientes.

Diante disso, os resultados deste estudo indicam a necessidade de intervenções que auxiliem os pacientes que vivem sozinhos no enfrentamento da doença, buscando elos na estrutura familiar ou grupos de apoio que possam dar suporte a esses indivíduos, contribuindo, dessa forma, para uma melhor gestão de autocuidado e adesão ao tratamento.

Cabe ressaltar o alto índice de aposentados chegando a 61,5% neste estudo que pode estar relacionado pelas condições de saúde deficitárias relacionadas a IC e as comorbidades apresentadas, pois as limitações trazidas pela doença podem sugerir aposentadorias antecipadas (Sousa, et al., 2017). Sabe-se que Portadores de IC deixam de trabalhar ou se aposentam mais cedo devido aos sintomas provocados pela doença e pelo sentimento de inutilidade diante da condição de saúde indo de encontro aos dados deste estudo.

Uma revisão sistemática mostrou que pacientes com IC apresentam significativamente pior desempenho cognitivo do que os controles saudáveis e pacientes com doenças cardíacas isquêmicas. Considerando a importância da tomada de autocuidado na IC, a cognição é variável importante a ser considerada.

O comprometimento cognitivo tem prevalência relevante nessa população. Portanto, conhecer o comportamento de autocuidado em pacientes com IC e com comprometimento cognitivo pode direcionar os profissionais de saúde para a escolha das melhores estratégias educativas que auxiliem esse paciente a adquirir e manter autocuidado adequado (Conceição, et al., 2015).

Intervenções com abordagens cognitivas, que incluem o treino cognitivo, reabilitação cognitiva e estimulação cognitiva, tem sido uma aposta no trabalho com pessoas idosas e também com déficits diversos. Uma revisão sistemática com meta-análise, onde foram incluídos 15 estudos randomizados controlados, verificou-se que a estimulação cognitiva pode ser associada a melhorias na qualidade de vida e na comunicação dos idosos (Parola, et al., 2019).

A estimulação cognitiva é uma intervenção, geralmente num ambiente social, que oferece uma sequência de atividades agradáveis que abarcam domínios cognitivos como atenção, linguagem, raciocínio, aprendizagem, memória, processamento visuoespacial e funções executivas. Estas atividades, ao exigirem pensamento lógico, atenção e concentração, promovem o aumento da densidade sináptica cerebral, sendo esta rede de transmissão responsável pela dinâmica e plasticidade cerebral. Assim, nos idosos com declínio cognitivo e representa-se como uma promissora intervenção para a redução dos sintomas, apresentando

benefícios ao nível da interação dos participantes e nas suas relações comunicacionais (Parola, et al., 2019).

Neste sentido, as atividades em grupos proporcionadas através dessa pesquisa apresentam-se como uma importante estratégia no enfrentamento do complexo tratamento da IC. Os benefícios trazidos por atividades de estimulação cognitiva em grupo para a saúde são diversos, pois possibilitam um melhor funcionamento motor, independência, diminuição e prevenção a decadência decorrente do processo de envelhecimento, modificando a condição de incapacidade para o cumprimento das atividades da vida cotidiana.

É plausível constatar que estas questões estão diretamente ligadas à cognição, interação social e humor o que fica perceptível que a intervenção proposta nesse estudo foi expressiva no cotidiano desses pacientes. Isso porque a estimulação cognitiva é realizada através de jogos, atividades interativas, musicais, lúdicas e ocupacionais, que representam grande influência colaborativa com a área da saúde mental, pela capacidade de orientação e autonomia.

## **5. Considerações Finais**

Por meio desse estudo pode-se verificar que os participantes evoluíram positivamente nos desfechos cognição, depressão e qualidade de vida. Evidenciando a importância de se realizarem novos estudos e aprofundamento de pesquisas no campo da cognição e a IC. Já os desfechos autocuidado e atividades de vida diária não tiveram significância estatística em seus escores. Este estudo apresentou limitações tais como a complexidade e múltiplas questões envolvidas e também, pela duração de apenas oito semanas da intervenção.

Estes resultados podem contribuir para o desenvolvimento de novas linhas de investigação no âmbito da IC e cognição, possibilitando que este conhecimento tenha impacto direto na prática clínica e ao cuidado ao paciente com IC. As melhorias ou a estabilização das funções cognitivas e da sintomatologia depressiva podem ser consideradas ganhos significativos em saúde. Para futuras pesquisas é aconselhável projetos como estes sejam bem estruturados com maior duração e aprofundamento nas funções cognitivas.

A implicação para a prática deste estudo, se atem ao fato de que é recomendável que a estimulação cognitiva, seja considerada como alvo de interesse para a sua inserção nos atendimentos aos pacientes com IC. Em suma, os achados são incentivadores, revelando que o atendimento aos pacientes com IC e déficit cognitivo através da estimulação cognitiva,

estabelece um componente facilitador dos processos de transição do paciente com IC, declínio cognitivo e depressão, melhorando a sua qualidade de vida.

## Referências

Amaral, DR, Rossi, MB, Lopes, CT & Lopes, JL. (2017). Nonpharmacological interventions to improve quality of life in heart failure: an integrative review. *Rev Bras Enferm*, 70(1), 187-98. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0112>

Barbosa, BR, Almeida, JM, Barbosa, MR & Rossi-Barbosa, LAR. (2014). Avaliação da capacidade funcional dos idosos e fatores associados à incapacidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(8), 3317-3325. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014198.06322013>

Bezerra, PK, Rodrigues, KA, Felix, KD, Sotero, RC & Ferreira, AP. (2016). Déficit cognitivo: Proposição de cartilha para atenção ao idoso. *Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde*, 3(1), 1-10. doi: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.9788618>

Cammen, T. van der. (2005). Quick Cognitive Screening for Clinicians, By KENNETH SHULMAN AND ANTHONY FEINSTEIN, London and New York: Martin Dunitz, Taylor and Francis Group, 2003. *International Psychogeriatrics*, 17(1), 129-130. doi: <https://doi.org/10.1017/S1041610205211390>

Carvalho, G. (2013). A saúde pública no Brasil. *Estudos Avançados*, 27(78), 7-26. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142013000200002>

Coelho, FF & Michel, RB. (2018). Associação entre cognição, suporte social e qualidade de vida de idosos atendidos em uma unidade de saúde de Curitiba/PR. *Ciências & Cognição*, 23(1), 54-62.

Conceição, AP, Santos, MA, Santos, B & Cruz, D. (2015). Self-care in heart failure patients. *Revista latino-americana de enfermagem*, 23(4), 578-586. doi: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0288.2591>

Coppetti, LC, Girardon-Perlini, NMO, Andolhe, R & Dalmolin, A. (2019). Produção científica da enfermagem sobre o cuidado familiar de idosos dependentes no domicílio. *ABCS Health Sciences*, 44(1), 58-62. doi: <https://doi.org/10.7322/abcshs.v44i1.1119>

Feijó, MK, Ávila, CW, de Souza, EN, Jaarsma, T & Rabelo, ER. (2012). Adaptação transcultural e validação da European Heart Failure Self-care Behavior Scale para o português do Brasil. *Rev. Latino- Am. Enfermagem*, 20(5), 988-996.

Ferreira, MC, Tozatti, J, Fachin, SM, Oliveira, PP, Santos, RF & Silva, MER. (2014). Redução da mobilidade funcional e da capacidade cognitiva no diabetes melito tipo 2. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 58(9), 946-952. doi: <https://doi.org/10.1590/0004-2730000003097>

Golino, MTS & Flores-Mendoza, CE. (2016). Development of a cognitive training program for the elderly. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 19(5), 769-785. doi: <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150144>

Gomes-Oliveira, MH, Gorenstein, C, Lotufo, F, Neto, Andrade, LH & Wang, YP. (2012). Validation of the Brazilian Portuguese version of the Beck Depression Inventory-II in a community sample. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 34(4), 389-394. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.rbp.2012.03.005>

Hay, M, Vanderah, TW, Samareh-Jahani, F, Constantopoulos, E, Uprety, AR, Barnes, CA & Konhilas, J. (2017). Cognitive impairment in heart failure: A protective role for angiotensin-(1-7). *Behavioral neuroscience*, 131(1), 99–114. doi: <https://doi.org/10.1037/bne0000182>

INE. (2017). Estatísticas da população residente, Portugal 2016. Lisboa, Portugal: Instituto Nacional de Estatística. Recuperado em 04 de maio, 2020, de <https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/4736/1/Apostila%20Envelhecimento%20Ativo.pdf>

Kim, J, Hwang, SY, Heo, S, Shin, M-S, & Kim, SH. (2019). Predicted relationships between cognitive function, depressive symptoms, self-care adequacy, and health-related quality of life

and major events among patients with heart failure. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 18(5), 418–426. doi: <https://doi.org/10.1177/1474515119840877>

Kim, Min-Seok & Kim, Jae-Joong. (2015). Heart and brain interconnection - clinical implications of changes in brain function during heart failure. *Circulation journal*, 79(5), 942-947. doi: <https://doi.org/10.1253/circj.CJ-15-0360>

Lima, PB & Morais, ER. (2014). Qualidade de vida e nível de atividade física de pacientes portadores de insuficiência cardíaca crônica. *ASSOBRAFIR Ciência*, 5(1), 27-39.

Linn, AC, Azzolin, K & Souza, EN. (2016). Association between self-care and hospital readmissions of patients with heart failure. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 69(3), 500-506. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2016690312i>

Lino, VTS, Pereira, SRM, Camacho, LAB, Ribeiro, ST, Filho & Buksman, S. (2008). Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). *Cadernos de Saúde Pública*, 24(1), 103-112. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100010>

Lopes, GL & Santos, MIPO. (2015). Funcionalidade de idosos cadastrados em uma unidade da Estratégia Saúde da Família segundo categorias da Classificação Internacional de Funcionalidade. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 18(1), 71-83. doi: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.14013>

Lucas, TC, Stuchi, RAG, Arreguy-Sena, C & Cordeiro, CAF. (2017). Insuficiência cardíaca e crenças dificultadoras na adesão ao tratamento. *Revista de Enfermagem do Centro-oeste Mineiro*, 7(1), 1-9. doi: <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v7i0.1871>

Marques, C, Lopes, M, Rebola, E & Pequito, T. (2016). Autocuidado no doente com insuficiência cardíaca self-care in patients with heart failure. *Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento*, 2(1), 439. doi: [http://dx.doi.org/10.24902/r.riase.2016.2\(1\).439](http://dx.doi.org/10.24902/r.riase.2016.2(1).439)

Mozaffarian D, Emelia BJ & Go, AS et al. (2016) Heart disease and stroke statistics-2016 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 133(4), 38-360. doi: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000350>

Parola, V., Coelho, A., Neves, H., Almeida, M., Gil, I., Mouro, A., & Apóstolo, J. (2019). Effects of a cognitive stimulation program on institutionalized older people. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(20), 47-56. doi: <https://doi.org/10.12707/RIV18043>

Pereira, AA, Júnior & Raiser, GM. (2016). Avaliação do grau de independência funcional de idosos institucionalizados por meio do índice de Katz da cidade de Blumenau. *Revista Maiêutica*, 3(1), 43-52.

Rêgo, MLM., Cabral, DAR & Fontes, EB. (2018). Cognitive deficit in heart failure and the benefits of aerobic physical activity. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 110(1), 91-94. doi: <https://doi.org/10.5935/abc.20180002>

Santos, M, Araújo, P, Silva, M & Ribeiro, A. (2016). A Importância dos cinco sentidos para a memória dos idosos: um relato de experiência. *Memorialidades*, 13(25e26), 7-10.

Sousa, MM, Oliveira, JS, Soares, MJGO, Bezerra, SMMS., Araújo, AA & Oliveira, SHS. (2017). Associação das condições sociais e clínicas à qualidade de vida de pacientes com insuficiência cardíaca. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 38(2), 1-8. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.65885>

Uchmanowicz, I, Jankowska-Polańska, B, Mazur, G & Sivarajan Froelicher, E. (2017). Cognitive deficits and self-care behaviors in elderly adults with heart failure. *Clinical interventions in aging*, 12, 1565–1572. doi: <https://doi.org/10.2147/CIA.S140309>

Veríssimo, AOL, Honorato, JP, Costa, SDM, Garcia, JVM, Silva, IJR, Xavier, SS, Ramos, AMPC & Tyll, MG. (2020) Cognitive and self-care changes in patients with heart failure in the Amazon Region. *Research, Society And Development*, 9(6), e9896332. doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i6.3321>



Viana, A & Antoniassi, G Jr. (2017). Qualidade de vida em idosos praticantes de atividades físicas. *Psicologia e saúde em debate*, 3(1), 87-98. doi: <https://doi.org/10.22289/2446-922X.V3N1A7>

Zortea, B, Gautério-Abreu, DP, Santos, SSC, Silva, BT, Ilha, S & Cruz, VD. (2016). Cognitive assessment of elderly people in outpatient care. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, 16(1), 123-131. doi: <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2015000100016>

### **Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito**

Glauccio Martins da Silva Bandeira – 35%

Paula Vanessa Peclat Flores – 20%

Paola Pugian Jardim – 20%

Paula Camatta Alencar – 5%

Ana Carla Dantas Cavalcanti – 20%