

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
INSTITUTO INTEGRADO DE SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

RAISSA DE SOUSA CAMELO LIMA

**IMPACTO DA INFECÇÃO PELO CORONAVÍRUS NA CAPACIDADE FUNCIONAL
E NA QUALIDADE DE VIDA EM PESSOAS QUE VIVEM COM O HIV**

CAMPO GRANDE - MS

2023

RAISSA DE SOUSA CAMELO LIMA

**IMPACTO DA INFECÇÃO PELO CORONAVÍRUS NA CAPACIDADE FUNCIONAL
E NA QUALIDADE DE VIDA EM PESSOAS QUE VIVEM COM O HIV**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal de
Mato Grosso do Sul, como requisito parcial
para obtenção de título de bacharel em
Fisioterapia.

Orientador(a): Prof.^a Dra. Karla Luciana
Magnani Seki

CAMPO GRANDE - MS

2023

**IMPACTO DA INFECÇÃO PELO CORONAVÍRUS NA CAPACIDADE
FUNCIONAL E NA QUALIDADE DE VIDA EM PESSOAS QUE VIVEM COM O HIV**

**IMPACT OF CORONAVIRUS INFECTION ON FUNCTIONAL CAPACITY
AND QUALITY OF LIFE IN PEOPLE LIVING WITH HIV**

Raissa de Sousa Camelo Lima¹

Maynara Guaripuna Ferreira²

Joseph Sebastian Balduino da Silva¹

Karla Luciana Magnani Seki³

¹ Graduandos do curso de Fisioterapia da Universidade Federal de Mato
Grosso do Sul

² Residente do Programa de Residência Multiprofissional em Atenção ao
paciente Crítico do Instituto Integrado de Saúde (INISA) na Universidade Federal de
Mato Grosso do Sul

³ Doutora em Bases Gerais da Cirurgia pela Universidade Estadual Paulista
Júlio de Mesquita Filho, UNESP. Docente do curso de Fisioterapia da Universidade
Federal de Mato Grosso do Sul

Estudo sediado na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul,
desenvolvido no Instituto Integrado de Saúde e no Hospital Dia Professora Esterina
Corsini, no Curso de Graduação em Fisioterapia

Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil

Endereço postal para correspondência: Raissa de Sousa Camelo Lima. Rua
Petúnias, nº 746, casa 1, Bairro Cidade Jardim. CEP 79040-650, Campo Grande –
MS.

Endereço eletrônico para correspondência: raissa.camelo@ufms.br

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de
Mato Grosso do Sul parecer nº 54003721.1.0000.002



Serviço Público Federal
Ministério da Educação

Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ao dia 10 de novembro de 2023, reuniu-se nas dependências do Campus Universitário da UFMS, na sala de videoconferência do INISA, bloco 12, a banca examinadora composta por: Karla Luciana Magnani Seki (Orientador), Vânia Silva dos Reis (Examinador 1) e Glauca Helena Gonçalves (Examinador 2), para a defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso em Fisioterapia da UFMS intitulado: "IMPACTO DA INFECÇÃO PELO CORONAVÍRUS NA CAPACIDADE FUNCIONAL E NA QUALIDADE DE VIDA EM PESSOAS QUE VIVEM COM O HIV" da aluna Raissa de Sousa Camelo Lima. Após a exposição oral, a aluna foi arguida pelos componentes da banca que se reuniram reservadamente, e decidiram pela:

(x) APROVAÇÃO () REPROVAÇÃO

Para constar, eu Karla Luciana Magnani Seki (Orientador), redigi a presente Ata, que após aprovada será assinada pelos demais membros da banca.

Campo Grande, 10 de novembro de 2023.

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por Karla Luciana Magnani Seki, Professora do Magistério Superior, em 10/11/2023, às 14:33, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por Vânia Silva dos Reis, Usuário Externo, em 10/11/2023, às 15:25, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por Glauca Helena Gonçalves, Professora do Magistério Superior, em 11/11/2023, às 21:10, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 4437581 e o código CRC 0E27455F.

À Deus, porque Dele, por Ele e para Ele
são todas as coisas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus que sempre me sustentou e fortaleceu durante toda a minha trajetória, assim como me capacitou para que esse curso e trabalho tenham sido concluídos. Sem Ele, eu nada seria.

Agradeço à minha família, especialmente Risonilda e Gilvan, que sempre me incentivaram na realização profissional e me cercaram de princípios e valores que norteiam os meus caminhos, e Benjamin que me deu forças para continuar e alegria para os meus dias. Espero sempre ser capaz de retribuir o amor e dedicação que têm comigo.

Agradeço ao Aluízio, que não mediu esforços para cuidar de nossa família e foi fundamental para que eu pudesse concluir e me dedicar exclusivamente ao curso. Serei eternamente grata por isso e por tantas coisas mais.

Agradeço ao meu amigo, parceiro e namorado Wesley que nunca duvidou do meu potencial e me encoraja a ser a melhor versão de mim em todos os aspectos. Obrigada por me fazer seguir adiante e nunca desistir dos meus sonhos.

Agradeço aos meus amigos e colegas de turma que nos momentos difíceis deixaram tudo mais leve, compartilharam sabedorias e foram companheiros de jornada que levarei para a vida.

Agradeço aos colegas de trabalho que tive ao longo desses anos, especialmente à Jéssica, Marina e Cristiane que sempre incentivaram a minha formação e me ajudaram a transpor as barreiras existentes. Vocês foram um suporte fundamental para mim nesses anos.

E sou grata principalmente à minha orientadora Karla, que me guiou na construção desse trabalho de forma amável, acolhedora e estava sempre disponível para esclarecimentos. Você é exemplo de sabedoria e humildade para mim, além de referência profissional.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Covid-19 acomete principalmente o sistema respiratório, induzindo uma resposta hiper inflamatória com evolução para fibrose pulmonar na maior parte dos casos. Estima-se que os agravos da Covid-19 sejam maiores nas pessoas que vivem com o vírus da imunodeficiência humana (PVHIV) devido ao seu caráter imunossupressor, com conseqüente comprometimento da capacidade funcional (CF) e qualidade de vida. **OBJETIVOS:** Avaliar o impacto da infecção pelo coronavírus na CF e qualidade de vida em PVHIV. **MÉTODO:** Os participantes foram divididos em grupo HIV/Covid-19 (n=10) e grupo HIV/Não Covid-19 (n=10). Foram analisadas as variáveis sociodemográficas, índice de massa corpórea (IMC), variáveis relacionadas ao HIV (TARV, carga viral do HIV, anos de diagnóstico, nível de CD4, comorbidades e medicamentos), capacidade funcional (índice de Barthel, Força de Preensão Palmar-FPP e AVD-Glittre) e registros hospitalares da fase aguda de Covid-19 (internação, uso de suporte ventilatório e vacinação). Para a caracterização da amostra foi utilizada a análise descritiva, para variáveis quantitativas e dados paramétricos utilizou-se o Test t-Student, dados não paramétricos utilizou-se o teste Mann-Whitney e para as variáveis categóricas, utilizou-se o teste Exato de Fisher. O nível de significância de 5%. **RESULTADOS:** Participaram da pesquisa 20 PVHIV divididas em: Grupo HIV/Covid-19 (8 homens e 2 mulheres) e Grupo HIV/Não Covid-19 (10 participantes homens). Na comparação do IMC, o grupo HIV/Covid-19 apresentou valores superiores ao grupo HIV/Não Covid-19 ($24,91 \pm 2,32$) ($p < 0,001$). Não houve diferença em relação ao tempo de diagnóstico do HIV entre os dois grupos estudados ($p = 0,16$), nem em relação aos níveis de CD4 ($p = 0,53$). Todos apresentaram carga viral do HIV indetectável e realizavam o tratamento com a terapia antirretroviral. A gravidade da infecção pelo coronavírus no grupo HIV/Covid-19 foi estimada pela escala de gravidade hospitalar, com 70% dos pacientes classificados com pontuação 1. Ambos os grupos apresentaram redução da FPP, porém sem diferença entre eles ($p = 1$). Pelo Índice de Barthel todos obtiveram independência nas AVD. No teste AVD-Glittre todos os participantes do grupo HIV/Covid-19 e 70% no grupo HIV/Não Covid-19 apresentaram comprometimento, porém sem diferença ($p = 0,21$). Em relação ao tempo para completar o teste AVD-Glittre não houve diferença entre os grupos ($p = 0,92$) e em relação à qualidade de vida houve diferença nos domínios físico ($p = 0,03$), psicológico ($p = 0,04$), espiritualidade/religião/crença pessoal ($p = 0,01$) e qualidade de vida global e percepção geral da saúde ($p = 0,02$).

CONCLUSÃO: Na amostra estudada, PVHIV tiveram predomínio de infecção leve pelo coronavírus e apresentaram, na fase crônica da Covid-19, comprometimento da CF e redução da FPP semelhante às PVHIV que não foram contaminadas pelo coronavírus. Por outro lado, tiveram maior impacto na qualidade de vida em relação aos aspectos físicos, psicológicos, espiritualidade, qualidade de vida global e percepção geral da saúde.

Descritores: Covid-19. Teste de esforço. Teste de função respiratória. HIV

ABSTRACT

INTRODUCTION: Covid-19 primarily affects the respiratory system, inducing a hyperinflammatory response that often progresses to pulmonary fibrosis in most cases. It is estimated that the complications of Covid-19 are more severe in people living with the human immunodeficiency virus (HIV) due to its immunosuppressive nature, resulting in compromised functional capacity (FC) and quality of life. **OBJECTIVES:** To assess the impact of coronavirus infection on FC and quality of life in people living with HIV (PLHIV). **METHOD:** Participants were divided into two groups: HIV/Covid-19 (n=10) and HIV/Non-Covid-19 (n=10). Sociodemographic variables, body mass index (BMI), HIV-related variables (antiretroviral therapy, HIV viral load, years since diagnosis, CD4 levels, comorbidities, and medications), functional capacity (Barthel Index, Handgrip Strength, and ADL-Glittre), and hospital records from the acute phase of Covid-19 (hospitalization, use of ventilatory support, and vaccination) were analyzed. Descriptive analysis was used for sample characterization, Student's t-test for quantitative and parametric data, the Mann-Whitney test for non-parametric data, and Fisher's Exact test for categorical variables. A significance level of 5% was considered. **RESULTS:** The study included 20 PLHIV, divided into the HIV/Covid-19 group (8 men and 2 women) and the HIV/Non-Covid-19 group (10 male participants). In the comparison of BMI, the HIV/Covid-19 group (42.71 ± 14.06 Kg/m²) had higher values than the HIV/Non-Covid-19 group (24.91 ± 2.32) ($p < 0.001$). There was no difference in the time since HIV diagnosis between the two studied groups ($p = 0.16$), nor in CD4 levels ($p = 0.53$). All participants had undetectable HIV viral loads and were receiving antiretroviral therapy. The severity of coronavirus infection in the HIV/Covid-19 group was estimated using the hospital severity scale, with 70% of patients classified with a score of 1. Both groups showed a reduction in Handgrip Strength, but there was no difference between them ($p = 1$). According to the Barthel Index, all participants achieved independence in ADLs. In the ADL-Glittre test, all participants in the HIV/Covid-19 group and 70% in the HIV/Non-Covid-19 group showed impairment, but there was no statistical difference ($p = 0.21$). Regarding the time to complete the ADL-Glittre, there was no difference between the groups ($p = 0.92$). In terms of quality of life, differences were observed in the physical ($p = 0.03$), psychological ($p = 0.04$), spirituality/religion/personal belief ($p = 0.01$), and overall quality of life and general

health perception ($p= 0.02$) domains. CONCLUSION: In the studied sample, PLHIV predominantly experienced mild coronavirus infection and exhibited compromised FC and reduced Handgrip Strength similar to PLHIV who were not infected by the coronavirus during the chronic phase of Covid-19. However, they had a greater impact on quality of life in terms of physical, psychological, spirituality, overall quality of life, and general health perception.

Descriptors: Covid-19. Exercise test. Respiratory function test. HIV.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. OBJETIVOS	14
3. JUSTIFICATIVA	15
4. METODOLOGIA	16
4.1 Tipo, local e período da pesquisa	16
4.2 Amostra e critérios de inclusão	16
4.2.1 Coleta de dados primários.	17
4.2.2 Coleta de dados secundários.	20
4.3 Organização e análise dos dados	20
4.4 Aspectos éticos.....	20
5. RESULTADOS	22
6. DISCUSSÃO	26
6.1 Limitações do estudo	28
7. CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	31
ANEXO A – Escala de gravidade hospitalar	35
ANEXO B – Questionário WHOQOL-HIV Bref	36
ANEXO C – Índice de Barthel	37
ANEXO D – Teste AVD-Glittre	38
APÊNDICE A – Carta de Anuência Clínica Escola integrada (CEI)	39
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE	40
APÊNDICE C – Termo de Compromisso para Utilização de Informações de Prontuários em Projeto de Pesquisa	44

1. INTRODUÇÃO

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) infecta as células de defesa do corpo, os linfócitos T CD4+, deixando o organismo mais suscetível a outras infecções e doenças oportunistas¹. A forma de eliminar o vírus do organismo ainda não foi estabelecida, mas por meio do diagnóstico precoce e da evolução da terapia antirretroviral (TARV), o indivíduo exposto ao HIV consegue manter a carga viral a níveis indetectáveis, preservar as células T CD4+ e evitar a evolução para a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS)². Tal avanço influenciou diretamente na redução do número de morbimortalidade pela doença e na melhora da qualidade de vida das pessoas que vivem com o HIV (PVHIV). No Brasil, de acordo com o último Boletim Epidemiológico de HIV/AIDS 2022, cerca de 434 mil casos de infecção pelo HIV foram notificados no Sinan, de 2007 a 2022, e houve uma queda de 24,6% no coeficiente de mortalidade padronizado por AIDS no país, no período de 2011 a 2021³.

Devido ao caráter imunossupressor do HIV, estima-se que as PVHIV são mais vulneráveis ao acometimento pela doença do coronavírus (COVID-19), podendo evoluir para casos mais graves e com alto risco de mortalidade, embora a relação exata entre as doenças ainda não esteja totalmente estabelecida⁴. De acordo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos - CDC, os fatores de risco associados à maior gravidade e pior prognóstico para Covid-19 em PVHIV são: TARV inefetiva, baixos níveis de contagem de células T CD4+, idade avançada e presença de comorbidades como hipertensão, diabetes, cânceres como o sarcoma de Kaposi, doença renal crônica ou doenças pulmonares crônicas. Por outro lado, o CDC considera o risco para Covid-19 em PVHIV com TARV efetiva, semelhante àquelas sem o HIV⁵.

A Covid-19 é causada por infecção do novo coronavírus SARS-COV-2 e adquiriu caráter pandêmico pela Organização Mundial da Saúde no dia 11 de março de 2020, registrando até outubro de 2023, 695 milhões de casos no mundo⁶. Acomete o sistema respiratório e possui ampla apresentação clínica com sintomas gerais de febre, tosse seca, fadiga, dispneia e mialgias. Estudos relatam que a patogênese e a virulência da doença sofrem influência da resposta imunológica do indivíduo, visto que, o SARS-COV-2 é capaz de induzir uma resposta hiper inflamatória, com liberação exacerbada de citocinas e quimiocinas (cytokine storm), favorecendo casos de pneumonia, insuficiência respiratória e morte^{7,8}. Há ainda estudos que expõem o dano

epitelial das células alveolares (pneumócitos tipo II) e ativação de vias pró fibróticas, com consequente fibrose pulmonar, como uma das consequências da Covid-19⁹.

Tais repercussões nas PVHIV, até o momento, são inconclusivas. Acredita-se que a coinfeção na fase aguda pode levar ao aumento transitório do RNA viral do HIV devido à ativação das células de defesa (células T)¹⁰. Em contrapartida, alguns estudos descrevem que o comprometimento do sistema imune e a baixa contagem de células T CD4+ podem se apresentar como fatores protetivos contra a resposta hiper inflamatória, limitando a desregulação imunológica induzida pelo SARS-COV-2¹¹.

Há ainda a hipótese de que a TARV contribua para a menor incidência de casos graves de covid-19, atuando como possível tratamento, dado que, o inibidor de HIV protease (lopinavir) apresentou efeitos antivirais (in vitro) contra o SARS-COV-2¹². Já outros estudos não encontraram associação com redução da mortalidade, duração da internação hospitalar, risco de evolução para ventilação mecânica (VM) não invasiva ou morte, no uso de lopinavir-ritonavir em pacientes hospitalizados pelo COVID-19 e não infectados pelo HIV¹³.

Nesse aspecto, o desfecho clínico da covid-19 nas PVHIV foi abordado por Lee et al.¹⁴ (2021) em sua revisão sistemática e meta-análise que reuniu 6.235 casos de coinfeção dos quais 1.253 (20,1%) estavam em TARV. Nesse estudo, a taxa de mortalidade foi de 5,3% e a gravidade do covid-19 foi relatada em 347 pacientes coinfectados dos quais 36,3% eram graves (pneumonia mais taquipneia), 32,8% moderados (pneumonia), 23,1% leves (ausência de pneumonia ou hipóxia) e 7,8% críticos (síndrome do desconforto respiratório agudo ou sepse/choque séptico). Quanto à hospitalização, ocorreu em 1.773 e desses, 218 casos eram graves e foram admitidos na UTI.

A gravidade da doença, internação e uso de VM, além da resposta hiper inflamatória desencadeada pelo SARS-COV-2 no período agudo, são fatores que estão associados a maiores comprometimentos no pós covid-19 e são diretamente proporcionais ao tempo de exposição¹⁵. Há relatos na literatura que as repercussões podem se estender para múltiplos órgãos com complicações dos sistemas cardiopulmonar, hematológico, renal, gastrointestinal, endócrino, dermatológico e neurológico¹⁶.

Referente ao sistema respiratório, o comprometimento significativo da capacidade de difusão ao monóxido de carbono, redução da qualidade de vida e imagens anormais de tomografia computadorizada de tórax são achados frequentes

no pós-covid19, independente da infecção pelo HIV^{17,18}. Além disso, o maior tempo de uso de VM nos casos graves está relacionado às causas de lesão pulmonar e fraqueza muscular decorrente da internação¹⁹. Esses achados podem levar à redução de volumes e capacidades pulmonares que, associado à fadiga, culminam no declínio da capacidade funcional (CF) do indivíduo²⁰.

A CF é um parâmetro capaz de mensurar os níveis de independência e autonomia na realização das atividades básicas de vida diária (ABVD), como tomar banho, escovar os dentes e se alimentar, e está diretamente atrelada ao estado de saúde do indivíduo²¹. É possível mensurá-la por meio de testes como o AVD-Glittre, além de outros instrumentos que complementam a avaliação, como o Índice de Barthel, a Força de Preensão Palmar (FPP) e questionário de qualidade de vida que está diretamente relacionada ao estado de saúde.

Diante do exposto, destaca-se que é fundamental conhecer o impacto do coronavírus na CF e qualidade de vida em PVHIV e compará-los em relação às PVHIV não co-infectadas, uma vez que isso reflete a qualidade de vida desses pacientes e a demanda de utilização dos serviços básicos de saúde.

2. OBJETIVOS

Avaliar o impacto da infecção pelo coronavírus na capacidade funcional, força muscular global e na qualidade de vida em pessoas que vivem com o HIV.

3. JUSTIFICATIVA

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) possui a capacidade de deprimir o sistema imune, facilitando o acometimento por outras doenças concomitantes, dentre elas, a doença do coronavírus (Covid-19). Até o momento, dúvidas persistem quanto aos possíveis comprometimentos fisiológicos no caso de uma co-infecção pelo SARS-COV-2/HIV, recuperação e evolução do estado de saúde desses pacientes após a infecção.

Encontra-se na literatura recente que as repercussões clínicas da Covid-19 estão associadas ao nível de gravidade da doença, tempo de internação e uso de ventilação mecânica podendo levar a maiores comprometimentos da capacidade funcional (CF) e qualidade de vida no pós-covid-19. Nesse ponto, diante da necessidade de estudos específicos para as pessoas que vivem com o HIV (PVHIV), esse estudo foi conduzido para maiores esclarecimentos.

As informações adquiridas neste estudo contribuíram também com a comunidade acadêmica visto que é conflitante e limitado o conhecimento acerca dos parâmetros de capacidade funcional e qualidade de vida pós-exposição ao Covid-19 em PVHIV.

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo, local e período da pesquisa

A pesquisa foi do tipo analítica, transversal e prospectiva com coleta de dados primários por meio da aplicação de testes e questionários aos participantes, e dados secundários obtidos por meio dos registros e prontuários. A avaliação e os testes foram aplicados na Clínica Escola Integrada (CEI) e no bloco da unidade XII (INISA) da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS) após aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFMS sob o parecer nº 54003721.1.0000.0021, no período de março 2022 a setembro de 2023. O local da pesquisa foi autorizado por meio da carta de anuência assinada pelo responsável do setor e pela pesquisadora responsável (Apêndice A).

4.2 Amostra e critérios de inclusão

Foram elegíveis para a pesquisa os participantes que apresentaram os seguintes critérios: diagnóstico laboratorial (Polymerase Chain Reaction - PCR) positivo para Covid-19, idade maior ou igual a 18 anos, de ambos os sexos, que apresentavam diagnóstico de HIV/AIDS, que não possuíam doenças cardíacas graves e/ou instáveis que contraindicassem a realização de esforço físico, ausência de limitações cognitivas e ortopédicas para a realização dos testes de campo e questionários. Os critérios de exclusão estabeleciam intercorrências cardiovasculares como desconforto respiratório e angina durante a execução do teste funcional.

Foi realizada a busca ativa dos participantes que possuíam HIV no Ambulatório do Hospital Dia Prof^o Esterina Corsini (Instituição de Saúde de referência no tratamento de pessoas com HIV no estado do Mato Grosso do Sul), por meio de panfletos e divulgação do estudo nas redes sociais. Houve dificuldade no recrutamento desses pacientes devido à falta de disponibilidade para execução dos testes e reduzido interesse. PVHIV que não tiveram a coinfeção também foram convidados a participar do estudo para grupo controle, finalizando a amostra deste estudo com 20 participantes, totalizando 10 no grupo HIV/Covid-19 e 10 no grupo HIV/Não Covid-19.

Os sujeitos elegíveis para a pesquisa foram convidados a participar e informados sobre o estudo, objetivos, metodologia, possíveis riscos e benefícios a qual seriam submetidos. As informações foram fornecidas de forma clara, em

linguagem acessível e disponibilizadas no Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (Apêndice B), e sua concordância e entendimento foram imprescindíveis para a participação no estudo.

Os participantes do grupo HIV/Covid-19 foram classificados de acordo com a Escala de Gravidade Hospitalar (Anexo A) em relação à Covid-19, cuja graduação é progressiva de 1 a 7: 1 - Não internado com retorno às atividades normais, 2 - Não internado, mas incapaz de retomar às atividades normais, 3 - Internado, mas sem requisitar o uso suplementar de oxigênio, 4 - Internado com necessidade de suplementar oxigênio, 5 - Internado com uso de cânula nasal de alto fluxo, ventilação mecânica não invasiva (VNI) ou ambos, 6 - Internado com necessidade de oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO), ventilação mecânica invasiva (VMI) ou ambos, e 7 - morte. Para esse estudo, foram utilizados critérios de graduação de 1 a 6.

4.2.1 Coleta de dados primários.

Os participantes realizaram uma entrevista para coleta das informações antropométricas e sociodemográficas. A seguir, aplicou-se o questionário WHOQOL-HIV Bref e Índice De Barthel, e foi coletada a Força de Preensão Palmar (FPP) e desempenho no Teste AVD-GLITTRE.

- Avaliação Antropométrica

Coleta de dados referente à altura, peso e IMC. Para avaliação do peso, foi utilizada a balança mecânica antropométrica adulta, marca Welmy. Para avaliação da estatura foi utilizada régua antropométrica com escala de 2,00 m em alumínio e o método descrito por Brasil²² para aferição de altura em adultos. O Índice de Massa Corpórea (IMC) foi calculado através da fórmula: $\text{Peso em quilogramas (kg) / altura}^2$ em metros (m).

- Dados sociodemográficos

As informações referentes ao nível de escolaridade, idade, sexo e estado civil foram adquiridas por meio de entrevista realizada no momento inicial da pesquisa, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

- Força de Preensão Palmar (FPP)

A FPP é mensurada pelo aparelho dinamômetro, fornece parâmetros gerais da função motora e sofre influência de algumas características antropométricas como altura, idade e sexo²³. Foi mensurada em Kgf, por meio de uma força isométrica máxima, utilizando-se o instrumento Dinamômetro de mão tipo Smedley Saehan®. Para realização do teste, o participante estava sentado em uma cadeira, sem apoio para os braços, o ombro em adução e rotação neutra, com o cotovelo flexionado a 90°, antebraço em meia pronação, punho neutro e a mão posicionada no dinamômetro. Foi instruído a realizar três tentativas de força máxima no aparelho, em ambas as mãos, com intervalo de 1 minuto entre elas, e registrou-se a maior medida adquirida em cada lado. Os valores de referência analisados por Caporrino et al.²⁴ (1998) consideram as variáveis sexo, idade, lado dominante e lado não dominante, por isso, foi utilizado para comparação.

- WHOQOL-HIV Bref (Anexo B)

O questionário de qualidade de vida WHOQOL-HIV é específico para as PVHIV e a versão traduzida foi validada por Zimpel, Fleck²⁵ (2007). A versão reduzida (WHOQOL-HIV Bref) possui 31 questões (Q) que englobam os domínios Físico (4 Q), Psicológico (5 Q), Nível de Independência (4 Q), Relações Sociais (4 Q), Meio Ambiente (8 Q) e Espiritualidade/Religião/Crenças pessoais (4 Q), além da faceta Qualidade de Vida Global e Percepção Geral da Saúde (2 Q). As questões são pontuadas de 1 a 5 de forma gradativa conforme os níveis de satisfação, frequência e felicidade. As questões formuladas negativamente Q1, Q4, Q9, Q10, Q27, Q28 e Q29, possuem escala de resposta invertida sendo 1=5, 2=4, 3=3, 4=2 e 5=1, visto que, o WHOQOL-HIV Bref assegura que as pontuações mais altas refletem melhor qualidade de vida. A pontuação dos domínios foi calculada através da soma dos escores das “n” questões que compõem cada domínio, dividido pelo número de questões do domínio. O resultado foi multiplicado por quatro, sendo representado em uma escala de 4 a 20²⁶.

- Índice de Barthel (Anexo C)

Em relação ao Índice de Barthel, este permite medir a independência funcional, mobilidade, locomoção e eliminações, no qual cada item é pontuado de acordo com a execução das tarefas de forma independente, dependente ou com alguma ajuda²⁷. Foi avaliado o nível de independência funcional em dez tarefas: alimentação, banho,

vestuário, higiene pessoal, eliminações intestinais, eliminações vesicais, uso do vaso sanitário, passagem cadeira-cama, deambulação e escadas. A pontuação do índice varia de 0 a 100, em intervalos de cinco a dez pontos, e o ponto de corte utilizado para classificação de dependência/independência foi de 60 pontos proposto por Sulter, Steen, Keyser²⁸ (1999) cujo valores acima representam um grau de independência para cuidados pessoais essenciais como deambular sem auxílio, comer, cuidados de higiene pessoal e controle de esfíncteres, e para valores ≥ 85 , os indivíduos foram classificados como totalmente independentes em todas as atividades de vida diária básica avaliadas no questionário.

- AVD-Glittre (Anexo D)

O AVD-Glittre, caracteriza-se por reproduzir as mais diversas atividades do dia a dia como andar, subir escadas, carregar, levantar objetos, abaixar-se e levantar-se da posição sentada. É considerado mais integral e fidedigno quanto à representação do estado funcional²¹. Foi explicado ao participante da pesquisa o método e objetivo do teste antes da sua execução. A seguir, com o participante da pesquisa sentado em uma cadeira, foram aferidos os sinais vitais em repouso (FC, FR, PAS/PAD, SpO₂ e percepção de esforço - Borg). O participante de pesquisa teve que carregar uma mochila nas costas com peso de 2,5 kg para mulheres e 5 Kg para homens e percorrer um circuito com as seguintes atividades: partir da posição sentada, caminhar em um percurso plano com 10 metros de comprimento, interposto na sua metade por uma caixa com dois degraus para subir e dois para descer (17cm de altura x 27cm de largura). Após percorrer o restante do percurso, o participante se posicionou em frente a uma estante contendo três objetos de 1 kg cada, posicionados na prateleira mais alta (altura dos ombros), movendo-os, um por um, até a prateleira mais baixa (altura da cintura) e posteriormente até o chão. Realizada essa tarefa, os objetos foram colocados novamente na prateleira mais baixa e posteriormente na prateleira mais alta. Após, retornaram ao ponto inicial, fazendo o percurso ao contrário e imediatamente reiniciaram outra volta, percorrendo o mesmo circuito. O objetivo do teste foi percorrer cinco voltas no menor tempo possível. No momento inicial, a cada volta e ao final do teste, foram mensurados os níveis de FC, SpO₂ e a percepção de esforço pela Escala de Borg Modificada. A frequência respiratória e PAS/PAD também foram aferidas no momento final do teste. Os parâmetros de normalidade utilizados foram os previstos por Reis et al.²⁹ (2015). Tais autores descrevem duas

equações de normalidade dos resultados do AVD Glittre para a população brasileira, com base no IMC do participante. Equação para $IMC < 35 \text{ Kg/m}^2$: $TGlittre \text{ previsto} = 1,558 + (0,018 \times IMC) + (0,016 \times IDADE \text{ em anos})$. Equação para o para $IMC \geq 35 \text{ Kg/m}^2$: $TGlittre \text{ previsto} = 3,049 + (0,015 \times idade \text{ em anos}) + (-0,006 \times estatura \text{ em cm})$.

4.2.2 Coleta de dados secundários.

Os dados foram obtidos dos registros e prontuários das PVHIV acompanhadas pelo Hospital-dia Prof^o Esterina Corsini - MS que concordaram em participar da pesquisa. Desses participantes, os que foram internados por Covid-19 no Humap/EBSERH também tiveram seus registros hospitalares coletados.

Os dados relacionados ao HIV (terapia antirretroviral, carga viral do HIV, nível de CD4 e medicamentos) e registros hospitalares da fase aguda de Covid-19 (presença e tempo de internação, uso de suporte ventilatório, presença de comorbidades e vacinação) foram utilizados na pesquisa e correlacionados com a Escala de Gravidade Hospitalar (1-6) no Grupo HIV/Covid-19. O Termo de Compromisso para Utilização de Informações de Prontuários em Projeto de Pesquisa foi assinado pela pesquisadora responsável (Apêndice C).

4.3 Organização e análise dos dados

A análise estatística foi realizada através da utilização do Programa estatístico Jamovi versão 2.4.8. Os participantes do estudo foram divididos em grupo HIV/Covid-19 e grupo HIV/Não Covid-19. Para a caracterização da amostra estudada foi utilizada a análise descritiva (média e desvio-padrão) e para a comparação da média dos parâmetros sexo, uso de medicamentos, presença de comorbidades, força de preensão palmar e desempenho no AVD-Glittre foi utilizado o teste Exato de Fisher. Para comparação dos parâmetros peso, IMC, anos de diagnóstico do HIV, nível de CD4+ e tempo gasto na execução do teste AVD-Glittre foi utilizado o teste t-Student. Já para análise das variáveis altura e doses da vacinação contra covid-19 foi utilizado o teste U de Mann-Whitney. O nível de significância de 5% foi considerado para todas as análises.

4.4 Aspectos éticos

A coleta de dados somente iniciou após cadastro do projeto na Plataforma Brasil, no sistema Sigproj-UFMS e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS sob o parecer 54003721.1.0000.0021.

Os riscos e limitações envolvidos com a participação na pesquisa foram possíveis desconfortos na avaliação, constrangimentos ao responder o questionário de qualidade de vida e durante a realização do teste de capacidade funcional. Com o intuito de evitá-los, a monitorização dos sinais vitais (frequência cardíaca, saturação de oxigênio, pressão arterial sistêmica) foi constante e os equipamentos de primeiros socorros estavam sempre disponíveis. Não houve nenhuma intercorrência durante a coleta de dados e aplicação do teste.

5. RESULTADOS

Participaram do estudo 20 pessoas que vivem com HIV, de ambos os sexos (18 homens e 2 mulheres), com média de idade de $41,80 \pm 15,10$ anos, peso médio de $70,75 \pm 16,35$ Kg, altura média de $1,71 \pm 0,19$ m e índice de massa corpórea (IMC) médio de $38,68 \pm 14,43$ kg/m². A Tabela 1 sumariza a análise descritiva das características sociodemográficas da amostra estudada.

Tabela 1 - Análise descritiva das características sociodemográficas da amostra estudada

PARÂMETROS	n= 20
Sexo	
Feminino	2 (10%)
Masculino	18 (90%)
Escolaridade	
Ensino Fundamental Incompleto	3 (15%)
Ensino Fundamental Completo	1 (5%)
Ensino Superior Incompleto	7 (35%)
Ensino Superior Completo	9 (45%)
Estado Civil	
Solteiro	11 (55%)
Casado	3 (15%)
Divorciado	5 (25%)
Viúvo	1 (5%)

Para analisar o impacto da infecção pelo Coronavírus na capacidade funcional e qualidade de vida em pessoas que vivem com o HIV, a amostra estudada foi dividida em dois grupos: Grupo HIV/Covid-19 e Grupo HIV/Não Covid-19, ambos com 10 participantes cada.

A Tabela 2 apresenta a análise estatística das variáveis antropométricas e relacionadas ao HIV entre os grupos estudados. Pôde-se observar que em relação à distribuição de sexo, peso e altura, os grupos foram semelhantes ($p= 0,47$, $p= 0,90$ e $p= 0,47$ respectivamente). O grupo HIV/Covid-19 apresentou maior variabilidade em relação à classificação do estado nutricional quando comparado ao grupo HIV/Não Covid-19 e houve diferença estatística significativa na comparação do IMC dos dois grupos ($p < 0,001$).

Quanto às características clínicas relacionadas à infecção pelo HIV, todos os participantes da pesquisa apresentaram carga viral do HIV indetectável e realizavam

o tratamento com a terapia antirretroviral. Não houve diferença em relação ao tempo de diagnóstico do HIV ($p= 0,16$), nem em relação aos níveis de CD4 ($p= 0,53$).

Tabela 2 - Análise estatística das variáveis antropométricas e relacionadas ao HIV entre os grupos estudados

PARÂMETROS	HIV/Covid-19	HIV/Não Covid-19	p
n	10	10	
Sexo	Masculino n= 8 (80%) Feminino n= 2 (20%)	Masculino n= 10 (100%) Feminino n= 0 (0%)	0,47 ^x
Peso (Kg)	73,67 ± 25,85	74,70 ± 6,53	0,90 ^a
Altura (m)	1,67 ± 0,15	1,73 ± 0,05	0,47 ^x
Classificação do estado nutricional	Baixo peso n= 2 (20%) Eutróficos n= 4 (40%) Sobrepeso n= 1 (10%) Obesos n= 3 (30%)	Baixo peso n= 0 (0%) Eutróficos n= 5 (50%) Sobrepeso n= 5 (50%) Obesos n= 0 (0%)	-
IMC	42,71 ± 14,06	24,91 ± 2,32	< 0,001 ^a
Tempo de Diagnóstico do HIV	7,80 ± 5,49	11,70 ± 6,60	0,16 ^a
Nível de Linfócitos T CD4	627,60 ± 370,50	725,90 ± 330,52	0,53 ^a

IMC: Índice de massa corpórea; ^aTeste t-Student. ^xTeste U de Mann-Whitney

Em relação ao relato de comorbidades, não houve diferença entre os dois grupos estudados ($p= 0,65$).

Todos os participantes da pesquisa informaram que foram vacinados contra o coronavírus e na Tabela 3 é possível verificar o número de doses até o momento da coleta de dados e que não houve diferença no número de doses da vacina entre grupos estudados ($p= 0,10$).

No grupo HIV/Covid-19, três pacientes (30%) relataram a necessidade de internação hospitalar, com tempo médio de 59 dias. Desses, todos relataram a utilização de oxigenoterapia, um paciente relatou a necessidade da utilização de ventilação mecânica invasiva (VMI) e dois pacientes relataram a necessidade de ventilação mecânica não invasiva (VNI). A classificação da gravidade hospitalar também se encontra na Tabela 3.

Tabela 3 - Análise estatística das variáveis clínicas entre os grupos estudados e relacionadas à internação hospitalar no grupo coinfeção

PARÂMETROS	HIV/Covid-19	HIV/Não Covid-19	p
n	10	10	
Comorbidades	HAS n= 3 (30%) Outras n= 2 (20%) Ausente n= 5 (50%)	HAS n= 4 (40%) Ausente n= 6 (60%)	0,65 ^x
Doses da Vacinação contra o Coronavírus	1 dose n= 0 (0%) 2 doses n= 2 (20%) 3 doses n= 4 (40%) 4 doses n= 4 (40%)	1 dose n= 1 (10%) 2 doses n= 2 (20%) 3 doses n= 7 (70%) 4 doses n= 0 (0%)	0,10 ^x
Internação Hospitalar	Presente n= 3 (30%) Ausente n= 7 (0%)	-	-
Escala de Gravidade Hospitalar	Pontuação 1 n= 7 (70%) Pontuação 5 n= 2 (20%) Pontuação 6 n=1 (10%)	-	-

^xTeste U de Mann-Whitney

Em relação aos resultados da capacidade funcional, as variáveis relacionadas à avaliação de ambos os grupos estudados estão descritas na Tabela 4. Observou-se pelo Índice de Barthel que todos os participantes obtiveram pontuação máxima, o que representa independência nas atividades básicas de vida diária. Em relação à Força de Preensão Palmar, observou-se que em ambos os grupos estudados houve predomínio de redução desta variável, porém sem diferença entre eles ($p= 1$).

No teste AVD-Glittre foi observado que a maioria dos participantes de ambos os grupos apresentaram comprometimento, porém sem diferença entre eles ($p= 0,06$). Também não houve diferença no tempo gasto para completar o AVD-Glittre entre os dois grupos estudados ($p= 0,92$).

Tabela 4 - Análise estatística das variáveis relacionadas à capacidade funcional dos dois grupos estudados

PARÂMETROS	HIV/Covid-19	HIV/Não Covid-19	p
n	10	10	
Força de Preensão Palmar	Redução n= 8 (80%) Normalidade n= 2 (20%)	Redução n= 7 (70%) Normalidade n= 3 (30%)	1 ⁺

AVD-GLITTRE	Redução n= 10 (100%) Normalidade n= 0 (0%)	Redução n= 7 (70%) Normalidade n= 3 (30%)	0,21 ⁺
AVD-GLITTRE Tempo gasto em minutos	3,98 ± 0,97	4,02 ± 1,04	0,92 [^]

⁺Teste exato de Fisher. [^]Teste t-Student

Em relação à qualidade de vida observou-se que houve diferença entre os grupos nos domínios I, II, VI e na qualidade de vida global e percepção geral da saúde, sendo que em todos estes domínios o grupo HIV/Covid-19 apresentou valores inferiores ao grupo HIV/Não Covid-19 (Tabela 5).

Tabela 5 - Análise estatística da variável qualidade de vida (Questionário WHOQOL-HIV Bref) de ambos os grupos estudados

WHOQOL-HIV Bref	HIV/Covid-19	HIV/Não Covid-19	p
n	10	10	
Domínio Físico (I)	16,20 ± 2,30	18,20 ± 1,61	0,03 ^{^*}
Domínio Psicológico (II)	14,24 ± 3,80	17,50 ± 2,66	0,04 ^{^*}
Domínio Nível de Independência (III)	16,10 ± 1,96	17,00 ± 1,41	0,23 ^x
Domínio Relações Sociais (IV)	15,90 ± 3,21	16,70 ± 2,98	0,57 [^]
Domínio Meio Ambiente (V)	15,00 ± 2,65	17,00 ± 2,27	0,08 [^]
Domínio Espiritualidade/Religião/Crenças pessoais (VI)	13,07 ± 3,44	16,86 ± 2,96	0,01 ^{^*}
Qualidade de Vida Global e Percepção Geral da Saúde	14,7 ± 2,83	17,3 ± 1,57	0,02 ^{^*}

[^]Teste t-Student. ^xTeste U de Mann-Whitney.

6. DISCUSSÃO

Em 2022, o número de pessoas que vivem com o HIV (PVHIV) no mundo chegou a 39 milhões, de acordo com a organização UNAIDS, das quais 37,5 milhões correspondem a adultos maiores de 15 anos³⁰. No Brasil, há 990 mil PVHIV e cerca de 51 mil correspondem às novas infecções pelo vírus HIV em adultos, distribuídos em 73% no sexo masculino e 27% no sexo feminino³¹. Tais dados se assemelham às características sociodemográficas da amostra do presente estudo na qual houve predomínio de homens na faixa etária adulta ($41,80 \pm 15,10$ anos). Nenhum participante possuía a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) que ocorre quando o número de linfócitos T CD4+ é inferior a 350 células/mm³. Há relatos na literatura que pacientes infectados pelo Covid-19 possuem valores de células CD4+ menores quando comparados com indivíduos saudáveis, devido aos marcadores de apoptose (citocinas pró inflamatórias) produzidos pela resposta inflamatória da Covid-19 que provocam a morte desses linfócitos³². Tal ocorrência poderia justificar os achados nesta pesquisa. Além disso, considerando-se as PVHIV, outros fatores também podem influenciar os níveis de T CD4+ como a carga viral do HIV, diagnóstico tardio, presença de comorbidades e/ou infecções associada, tempo e efetividade de terapia antirretroviral (TARV)³³.

A TARV objetiva manter o nível de carga viral do HIV inferior a 50 cópias/mL e na amostra estudada, todos os participantes estavam em TARV e apresentaram carga viral do HIV indetectável, comprovando o sucesso terapêutico. A literatura relata que PVHIV com carga viral suprimida e células T CD4+ normais ($< 500\text{mm}^3$), não parecem ter um risco significativamente maior de contrair COVID-19 ou desenvolver a forma mais grave da doença quando comparados à população em geral. No entanto, a presença de comorbidades associadas e ausência de vacinação pioram o prognóstico e mortalidade da doença^{14,34}.

Isso foi observado no presente estudo no qual 30% dos pacientes do grupo HIV/Covid-19 apresentaram casos de Covid-19 mais graves e embora estivessem com o HIV estável, todos esses possuíam comorbidades associadas, valores de CD4+ inferiores a 600mm^3 e dois participantes ainda não haviam sido imunizados quando infectados pelo SARS-CoV-2. Isso evidencia o aspecto multifatorial que influencia no prognóstico da Covid-19, além do controle da doença de base em PVHIV.

O estudo prospectivo de Vizcarra et al.³⁵ (2020) também observou a maior prevalência de comorbidades e valor de IMC em PVHIV co-infectadas quando comparadas às PVHIV sem a co-infecção. Semelhantemente no presente estudo, o grupo HIV/Covid-19 apresentou IMC médio aproximadamente 71% maior e a comorbidade foi relatada em 50% desse grupo em comparação à 40% do grupo HIV/Não Covid-19, porém não houve diferença estatística significativa quando realizada a comparação entre grupos.

Em relação à vacinação contra a Covid-19, 4 participantes do grupo HIV/Covid-19 relataram que tiveram a co-infecção antes da imunização e destes, 2 foram internados. O outro participante que necessitou de internação, já havia recebido 1 dose imunizante quando contraiu a Covid-19 e foi o que permaneceu menos tempo internado (16 dias) em relação aos outros (42 dias e 121 dias). A literatura reforça os benefícios provenientes das imunizações e associa fortemente a ausência de vacinação à hospitalização e à progressão da doença³⁶. Percebeu-se que, o paciente com maior tempo de internação necessitou de ventilação mecânica invasiva e ficou cerca de 92 dias a mais internado do que os dois pacientes que utilizaram ventilação mecânica não invasiva com internação média de $29 \pm 18,38$ dias.

Devido o comprometimento do sistema respiratório pelo coronavírus por elevação de marcadores inflamatórios sistêmicos, como proteína C reativa (PCR) e interleucina-6, a necessidade de internação hospitalar e uso de suporte ventilatório foi utilizado como critério de gravidade da doença³⁷. Dessa forma, o grupo HIV/Covid-19 foi classificado em 70% grau 1 em que não houve necessidade de internação hospitalar, 20% grau 5 devido ao uso do suporte ventilatório não invasivo e 10% grau 6 por necessidade do suporte ventilatório invasivo. A gravidade da Covid-19 e seu impacto na capacidade funcional estão diretamente associados. Quanto pior o prognóstico, mais redução da capacidade funcional é observada devido as hospitalizações e repercussões clínicas²⁰.

No presente estudo, ambos os grupos apresentaram redução da capacidade funcional, porém, não houve diferença estatística significativa quando comparado o grupo somente HIV com o grupo co-infecção: HIV + coronavírus. Estudos associam a redução da capacidade funcional e função física em PVHIV devido ao comprometimento muscular por aumento da expressão de genes associados ao envelhecimento celular, deposição de fibrose e aumento nas fibras de contração lenta podendo levar à redução da massa muscular, sarcopenia e osteoporose³⁸.

Há relatos científicos que PVHIV possuem redução da capacidade funcional devido ao estado de inflamação crônica e desregulação do sistema imune³⁹, e que provavelmente na amostra estudada, a infecção pelo SARS-CoV-2 não potencializou este efeito negativo do HIV na capacidade funcional. Vale ressaltar que alguns fatores podem ter interferido nos resultados da capacidade funcional da amostra estudada como: grupo amostral reduzido, predomínio de participantes com grau leve em relação à infecção pelo coronavírus e tempo médio de 2 anos decorrentes da infecção pelo coronavírus até o momento da pesquisa. O estudo de Almeida et al.⁴⁰ (2022) encontrou redução da capacidade funcional, atividades de vida diária e qualidade de vida no pós-covid em pessoas saudáveis até 6 meses pós-infecção, dessa forma, sugere-se que a janela de tempo ideal para as avaliações seria nesse momento.

Ainda nesse aspecto, observou-se também predomínio da redução da força de preensão palmar em ambos os grupos, sem diferença estatística entre eles ($p=0,60$), sugerindo que tal redução não se agravou diante da infecção pelo coronavírus. O estudo de Dudgeon et al.⁴¹ (2006) relatou que PVHIV apresentam perda de massa muscular devido a produção anormal de citocinas e disfunção endócrina, levando ao aumento de agentes proteicos catabólicos, como o cortisol e fator de necrose tumoral, além da influência da TARV nas disfunções do trato gastrointestinal favorecendo deficiências nutricionais. Isso corrobora com a redução da capacidade física e funcional.

Quanto à análise da qualidade de vida, verificou-se o impacto negativo significativo relacionado aos domínios Físico, Psicológico, Espiritualidade, Qualidade de vida global e Percepção geral da saúde, com maiores comprometimentos no grupo HIV/Covid-19 em relação ao grupo HIV/Não Covid-19. Isso pode estar relacionado diretamente à infecção pelo coronavírus devido às sequelas físicas e psicológicas geradas pela doença⁴⁰. Salienta-se também que, os domínios com menores pontuações apresentaram em comum características com perguntas intrapessoais, por isso deve considerar-se a influência da percepção individual sobre esse aspecto.

6.1 Limitações do estudo

Uma das principais limitações deste estudo foi o tempo decorrido entre a infecção pelo coronavírus e a avaliação dos participantes, além do número amostral reduzido. Isso ocorreu devido às próprias restrições da pandemia, como redução das consultas no Hospital Dia e dificuldade de deslocamento dos participantes por receio

do contágio. O objetivo inicial da pesquisa era avaliar o impacto na capacidade funcional e qualidade de vida em PVHIV acompanhadas no ambulatório do Hospital Dia prof^a Esterina Corsini até 6 meses após a infecção pelo coronavírus, porém, diante das dificuldades da coleta, número de participantes e restrições devido a pandemia, foi necessária a adaptação do estudo.

7. CONCLUSÃO

Na amostra estudada, as PVHIV tiveram predomínio de infecção leve pelo coronavírus e apresentaram, na fase crônica da Covid-19, comprometimento da capacidade funcional e redução da força de preensão palmar semelhante às PVHIV que não foram contaminadas pelo coronavírus. Por outro lado, tiveram maior impacto na qualidade de vida em relação aos aspectos físicos, psicológicos, espiritualidade, qualidade de vida global e percepção geral da saúde.

REFERÊNCIAS

1. Lucas S, Nelson AM. HIV and the spectrum of human disease. *The Journal of pathology*. 2015;235(2):229–41.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Cuidado integral às pessoas que vivem com HIV pela Atenção Básica: manual para a equipe multiprofissional [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Available from: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_integral_hiv_manual_multiprofissional.pdf.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis – DCCI. Boletim epidemiológico HIV/AIDS 2020 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Available from: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-epidemiologico-hivaids-2020>.
4. Ssentongo P, Heilbrunn ES, Ssentongo AE, Advani S, Chinchilli VM, Nunez JJ, et al. Epidemiology and outcomes of COVID-19 in HIV-infected individuals: a systematic review and meta-analysis. *Scientific reports*. 2021;11(1):6283.
5. Centers For Disease Control And Prevention. U.S. People who are at higher risk for severe illness. Department Of Health & Human Services [Internet]. 2020. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-at-higher-risk.html>.
6. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Geneva: World Health Organization [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Acesso em: 10 abr. 2021.
7. Breno S, Isaque Oliveira Braga, Marília Mazzi Moraes, Cunha C, Sydney Correia Leão, Iukary Takenami. Immunopathological mechanisms involved in SARS-CoV-2 infection/ Mecanismos imunopatológicos envolvidos na infecção por SARS-CoV-2. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*. 2020 Jan 1;56(56):1–10.
8. Ye Q, Wang B, Mao J. The pathogenesis and treatment of the 'Cytokine Storm' in COVID-19. *Journal of Infection* [Internet]. 2020 Apr;80(6):607–13. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7194613/>
9. McDonald LT. Healing after COVID-19: are survivors at risk for pulmonary fibrosis? *American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology*. 2021 Feb 1;320(2):L257–65.
10. Ambrosioni J, Blanco JL, Reyes-Urueña JM, Davies MA, Sued O, Marcos MA, et al. Overview of SARS-CoV-2 infection in adults living with HIV. *The Lancet HIV*. 2021 May;8(5):e294–305.

11. Shalev N, Scherer M, Lasota ED, Antoniou P, Yin MT, Zucker J, et al. Clinical characteristics and outcomes in people living with HIV hospitalized for COVID-19. *Clinical Infectious Diseases*. 2020 May 30;71(16).
12. Choy KT, Yin-Lam Wong A, Kaewpreedee P, Sia SF, Chen D, Yan Hui KP, et al. Remdesivir, lopinavir, emetine, and homoharringtonine inhibit SARS-CoV-2 replication in vitro. *Antiviral Research* [Internet]. 2020 Apr 8;178:104786. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016635422030200X?via%3Dihub#bib15>
13. Horby PW, Mafham M, Bell JL, Linsell L, Staplin N, Emberson JR, Palfreeman A, Raw J, Elmahi E, et al. Lopinavir–ritonavir in patients admitted to hospital with COVID-19 (RECOVERY): a randomised, controlled, open-label, platform trial. *The Lancet*. 2020;396(10259):1345-52.
14. Lee KW, Yap SF, Ngeow YF, Lye MS. COVID-19 in People Living with HIV: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021 Mar 30;18(7):3554.
15. Nalbandian A, Sehgal K, Gupta A, Madhavan MV, Mcgroder C, Stevens JS, Cook JR, Nordvig AS, Shalev D, et al. Post-acute COVID-19 syndrome. *Nature Medicine*. 2021;27:601-15.
16. Al-Aly Z, Xie Y, Bowe B. High-dimensional characterization of post-acute sequelae of COVID-19. *Nature* [Internet]. 2021 Apr 22;594(7862):1–8. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41586-021-03553-9>
17. Van der Sar - van der Brugge S, Talman S, Boonman - de Winter L, de Mol M, Hoefman E, van Etten RW, et al. Pulmonary function and health-related quality of life after COVID-19 pneumonia. *Respiratory Medicine*. 2021 Jan;176:106272.
18. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X, Kang L, Guo L, Liu M, Zhou X, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *The Lancet*. 2021;397(10270):220-32.
19. Medrinal C, Prieur G, Bonnevie T, Gravier FE, Mayard D, Desmalles E, et al. Muscle weakness, functional capacities and recovery for COVID-19 ICU survivors. *BMC Anesthesiology* [Internet]. 2021 Mar 2 [cited 2021 Aug 7];21(64). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7921277/>
20. Frota AX, Vieira MC, Soares CCS, Silva PS da, Silva GMS da, Mendes F de SNS, et al. Functional capacity and rehabilitation strategies in Covid-19 patients: current knowledge and challenges. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* [Internet]. 2021 [cited 2021 May 15];54. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822021000100200&lng=pt&nrm=iso
21. Skumlien S, Hagelunda T, Bjortuft O, Ryg MS. Um teste de campo do estado funcional como desempenho das atividades de vida diária em pacientes com DPOC. *Medicina respiratória*. 2006;100(2):316-23.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema

- de Vigilância Alimentar e Nutricional-SISVAN [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Available from: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antr opometricos.pdf. Acesso em: 15 set. 2023
23. Eichinger FLF, Soares AV, Carvalho JM de, Maldaner GA, Domenech SC, Borges NG. Força de preensão palmar e sua relação com parâmetros antropométricos. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*. 2015;23(3):525–32.
 24. Caporrino FA, Faloppa F, Santos JBG, Réssio C, Soares FHC, Nakachima LR, Segre NG. Estudo populacional da força de preensão palmar com dinamômetro Jamar. *Revista brasileira de ortopedia* [Internet]. 1998;33(2):150-4. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-209165>.
 25. Zimpel RR, Fleck MP. Quality of life in HIV-positive Brazilians: application and validation of the WHOQOL-HIV, Brazilian version. *AIDS Care*. 2007 Aug;19(7):923–30.
 26. Pedroso B, Gutierrez GL, Duarte E, Pilatti LA, Picinin CT. Avaliação da qualidade de vida de portadores de HIV/AIDS: uma visão geral dos instrumentos Whoqol-HIV e Whoqol-HIV-Bref. *Conexões*. 2012 May 10;10(1):50–69.
 27. Pinheiro IM, Ribeiro NMS. Correlação do índice de barthel modificado com a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*. 2013;13(1). Available from: <https://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cpgdd/article/view/11231>
 28. Sulter G, Steen C, Keyser J. Use Of The Barthel Index And Ranking Scale In Acute Stroke Trials. *Stroke* [Internet]. 1999;30(8):1538-41. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.STR.30.8.1538>. Acesso em: 21 set. 2021.
 29. Reis CM, Silva TC, Karloh M, Araujo CLP, Gulart AA, Mayer AF. Performance of healthy adult subjects in Glittre ADL-test. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2015;22(1):41-7.
 30. Un aids. Global HIV & AIDS statistics — Fact sheet.2023 [Internet]. Available from: <https://www.unaids.org>.
 31. Un aids. Brasil. Infográfico [Internet]. 2023. Available from: <https://unaids.org.br/infograficos/>.
 32. Adamo S, Chevrier S, Cervia C, Zurbuchen Y, Raeber ME, Yang L, et al. Profound dysregulation of T cell homeostasis and function in patients with severe COVID-19. *Allergy*. 2021 Jun 30;76(9):2866–81.
 33. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos [Internet]. Brasília - DF. 2018. Available from: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/pcdts/2013/hiv-aids/pcdt_manejo_adulto_12_2018_web.pdf/view.
 34. Liang M, Luo N, Chen M, Chen C, Singh S, Singh S, et al. Prevalence and Mortality due to COVID-19 in HIV Co-Infected Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Infectious Diseases and Therapy*. 2021 May 3;10(3):1267–85.

35. Vizcarra P, Pérez-Elías MJ, Quereda C, Moreno A, Vivancos MJ, Dronda F, et al. Description of COVID-19 in HIV-infected individuals: a single-centre, prospective cohort. *The Lancet HIV* [Internet]. 2020 May 28;0(0). Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/PIIS2352-3018\(20\)30164-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanhiv/article/PIIS2352-3018(20)30164-8/fulltext)
36. Tenforde MW, Self WH, Adams K, Gaglani M, Ginde AA, Mcneal T, Ghamande S, Douin DJ, Talbot HK, et al. Association between mRNA vaccination and COVID-19 hospitalization and disease severity. *Jama*. 2021;326(20):2043-54.
37. Hu R, Yan H, Liu M, Tang L, Kong W, Zhu Z, et al. Brief Report: Virologic and Immunologic Outcomes for HIV Patients With Coronavirus Disease 2019. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. 2021 Feb 1;86(2):213–8.
38. Kusko RL, Banerjee C, Long KK, Darcy A, Otis J, Sebastiani P, et al. Premature expression of a muscle fibrosis axis in chronic HIV infection. *Skeletal Muscle*. 2012;2(1):10.
39. Richert L, Brault M, Mercié P, Dauchy FA, Bruyand M, Greib C, et al. Decline in locomotor functions over time in HIV-infected patients. *AIDS*. 2014 Jun 19;28(10):1441–9.
40. de Oliveira Almeida K, Nogueira Alves IG, de Queiroz RS, de Castro MR, Gomes VA, Santos Fontoura FC, et al. A systematic review on physical function, activities of daily living and health-related quality of life in COVID-19 survivors. *Chronic Illness* [Internet]. 2022 Apr 11 [cited 2022 Aug 26];19(2):279-303. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35404175/>
41. Dudgeon, WD, Phillips, KD, Carson, JA, Brewer, RB, Durstine, JL, Hand, GA. Counteracting muscle wasting in HIV-infected individuals. *HIV medicine*. 2006;7(5):299-310.

ANEXO A – Escala de gravidade hospitalar

1	Não internado com retorno às atividades normais.
2	Não internado, mas incapaz de retomar às atividades normais.
3	Internado, mas sem requisitar o uso suplementar de oxigênio.
4	Internado com necessidade de suplementar oxigênio.
5	Internado com uso de cânula nasal de alto fluxo, ventilação mecânica não invasiva (VNI) ou ambos.
6	Internado com necessidade de oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO), ventilação mecânica invasiva (VMI) ou ambos.
7	Morte.

ANEXO B – Questionário WHOQOL-HIV Bref

DOMÍNIOS	QUESTÕES
Domínio I - Físico	<p><i>Em que medida você acha que sua dor (física) impede você de fazer o que você precisa?</i></p> <p>Você tem energia suficiente para seu dia-a-dia?</p> <p>Quão satisfeito(a) você está com o seu sono?</p> <p><i>O quanto você fica incomodado por ter (ou ter tido) algum problema físico desagradável relacionado à sua infecção por HIV?</i></p>
Domínio II - Psicológico	<p>O quanto você aproveita a vida?</p> <p>O quanto você consegue se concentrar?</p> <p>Você é capaz de aceitar sua aparência física?</p> <p>Quão satisfeito(a) você está consigo mesmo?</p> <p><i>Com que frequência você tem sentimentos negativos tais como mau humor, desespero, ansiedade, depressão?</i></p>
Domínio III - Nível de independência	<p><i>O quanto você precisa de algum tratamento médico para levar sua vida diária?</i></p> <p>Quão bem você é capaz de se locomover?</p> <p>Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade de desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?</p> <p>Quão satisfeito(a) você está com sua capacidade para o trabalho?</p>
Domínio IV - Relações sociais	<p>Em que medida você se sente aceito pelas pessoas que você conhece?</p> <p>Quão satisfeito(a) você está com suas relações pessoais (amigos, parentes, conhecidos, colegas)?</p> <p>Quão satisfeito(a) você está com sua vida sexual?</p> <p>Quão satisfeito(a) você está com o apoio que você recebe de seus amigos?</p>
Domínio V - Meio ambiente	<p>Quão seguro(a) você se sente em sua vida diária?</p> <p>Quão saudável é o seu ambiente físico (clima, barulho, poluição, atrativos)?</p> <p>Você tem dinheiro suficiente para satisfazer suas necessidades?</p> <p>Quão disponíveis para você estão as informações que precisa no seu dia-a-dia?</p> <p>Em que medida você tem oportunidades de atividade de lazer?</p> <p>Quão satisfeito(a) você está com as condições do local onde mora?</p> <p>Quão satisfeito(a) você está com o seu acesso aos serviços de saúde?</p> <p>Quão satisfeito(a) você está com o seu meio de transporte?</p>
Domínio VI - Espiritualidade/religião/crenças pessoais	<p>Em que medida você acha que a sua vida tem sentido?</p> <p><i>Você se incomoda com o fato das pessoas lhe responsabilizarem pela sua condição de HIV?</i></p> <p><i>O quanto você tem medo do futuro?</i></p> <p><i>O quanto você se preocupa com a morte?</i></p>
Qualidade de vida global e percepção geral da saúde	<p>Como você avaliaria sua qualidade de vida?</p> <p>Quão satisfeito(a) você está com a sua saúde?</p>

Fonte: Adaptado de Grupo WHOQOL-HIV, 2002.

ANEXO C – Índice de Barthel

ATIVIDADE	PONTUAÇÃO
ALIMENTAÇÃO 0 = incapacitado 5 = precisa de ajuda para cortar, passar manteiga, etc, ou dieta modificada 10 = independente	
BANHO 0 = dependente 5 = independente (ou no chuveiro)	
ATIVIDADES ROTINEIRAS 0 = precisa de ajuda com a higiene pessoal 5 = independente rosto/cabelo/dentes/barbear	
VESTIR-SE 0 = dependente 5 = precisa de ajuda mas consegue fazer uma parte sozinho 10 = independente (incluindo botões, zipers, laços, etc.)	
INTESTINO 0 = incontinente (necessidade de enemas) 5 = acidente ocasional 10 = continente	
SISTEMA URINÁRIO 0 = incontinente, ou cateterizado e incapaz de manejo 5 = acidente ocasional 10 = continente	
USO DO TOILET 0 = dependente 5 = precisa de alguma ajuda parcial 10 = independente (pentear-se, limpar-se)	
TRANSFERÊNCIA (DA CAMA PARA A CADEIRA E VICE VERSA) 0 = incapacitado, sem equilíbrio para ficar sentado 5 = muita ajuda (uma ou duas pessoas, física), pode sentar 10 = pouca ajuda (verbal ou física) 15 = independente	
MOBILIDADE (EM SUPERFÍCIES PLANAS) 0 = imóvel ou < 50 metros 5 = cadeira de rodas independente, incluindo esquinas, > 50 metros 10 = caminha com a ajuda de uma pessoa (verbal ou física) > 50 metros 15 = independente (mas pode precisar de alguma ajuda; como exemplo, bengala) > 50 metros	
ESCADAS 0 = incapacitado 5 = precisa de ajuda (verbal, física, ou ser carregado) 10 = independente	

ANEXO D – Teste AVD-Glittre

Data: _____

TESTE AVD GLITTRE						
Parâmetros	Repouso	Final 1ªvolta	Final 2ªvolta	Final 3ªvolta	Final 4ª volta	Final 5ªvolta
FC						
SpO ₂						
FR		- -----	- -----	- -----	- -----	
PAS		- -----	- -----	- -----	- -----	
PAD		- -----	- -----	- -----	- -----	
Borg						
Tempo						

Tempo gasto para concluir o teste:	Intercorrências:
------------------------------------	------------------

APÊNDICE A – Carta de Anuência Clínica Escola integrada (CEI)Serviço Público Federal
Ministério da Educação

Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

**Carta de Anuência**

Campo Grande, 24 de novembro de 2021

Ofício de Requerimento

À Profa. Dra. Karla Luciana Magnani Seki

Prezada Professora,

Considerando a demanda solicitada (utilização das dependências da CEI - corredor e um consultório), a fim de realizar a coleta dos dados do projeto de pesquisa intitulado “CAPACIDADE FUNCIONAL EM PESSOAS QUE VIVEM COM O HIV PÓS COVID-19 ATENDIDAS NO HOSPITAL DIA Prof.a ESTERINA CORSINI EM CAMPO GRANDE, MS.”, de autoria da pesquisadora responsável Prof Dra Karla Luciana Magnani Seki, e aluna Raissa de Sousa Camelo Lima, com planejamento de início a partir de janeiro de 2022;

Indicamos que fica autorizada a realização da pesquisa na CEI, tendo em vista a relevância científica do projeto. Neste sentido, orientamos que, após a aprovação do Comitê de Ética, a pesquisadora responsável faça contato ao setor de agendamentos da CEI para procedimentos operacionais relacionados à reserva de espaços.

Cordialmente

Prof. Dr. Ramon Moraes Penha
Coordenador da Clínica Escola Integrada da UFMS

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE**

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa e este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assegura seus direitos como participante de pesquisa e foi elaborado em duas vias, assinadas pelas pesquisadoras e por você, sendo que uma via será sua e outra ficará com as pesquisadoras. Por favor, leia com atenção, calma e aproveite para esclarecer suas dúvidas. Se você tiver perguntas, poderá fazê-las aos pesquisadores. Você NÃO sofrerá nenhum tipo de penalização ou prejuízo se não aceitar em participar desta pesquisa ou retirar sua autorização em qualquer momento.

Esclarecimentos

Este é um convite para você participar da pesquisa: **CAPACIDADE FUNCIONAL EM PESSOAS COM HIV PÓS COVID-19 ATENDIDOS NO HOSPITAL-DIA PROF^a ESTERINA CORSINI EM CAMPO GRANDE - MS**, sob responsabilidade da pesquisadora Karla Luciana Magnani Seki.

Esta pesquisa pretende avaliar a força dos músculos da sua mão, braços e pernas, velocidade da sua caminhada, seu desempenho na execução de tarefas do dia a dia e a sua qualidade de vida. O motivo que nos leva a fazer este estudo é avaliar se após a infecção pelo COVID-19 junto com a do HIV houve alguma alteração na sua independência ao realizar atividades do dia-a-dia como escovar os dentes, tomar banho, caminhar e subir escadas, além de verificar se houve impacto na sua qualidade de vida.

Caso você decida participar, realizaremos dois encontros na Clínica Escola Integrada (CEI) da UFMS. No primeiro dia, faremos uma entrevista para coleta de suas informações pessoais como idade, sexo, endereço, profissão, renda, escolaridade, avaliação do seu peso e altura. Depois, você responderá 3 questionários/escalas: o primeiro possui perguntas simples sobre o quanto a Covid-19 afetou os seus afazeres no dia a dia, o segundo permite verificar se você tem falta de ar ao realizar algumas atividades e o terceiro permite ver o seu nível de força dos braços e das pernas. A seguir vamos coletar a força da sua mão onde você será orientado a apertar um dispositivo. Finalizando, você realizará caminhará a máxima distância em um corredor plano por seis minutos.

No segundo dia, você responderá um questionário com 31 perguntas simples sobre a sua qualidade de vida. Também vamos avaliar se você consegue realizar algumas atividades do dia a dia sozinho. Por último, você realizará 2 testes: o primeiro será de sentar e levantar de uma cadeira durante 1 minuto e o outro teste irá reproduzir atividades do dia a dia como andar, subir escadas, carregar e levantar objetos, abaixar e levantar da posição sentada.

Vale ressaltar que esses testes de ambos os dias serão realizados na Clínica Escola Integrada (CEI) da UFMS em horários e dias pré-agendados.

Assinatura do(a) participante da pesquisa

Assinatura do(a) pesquisador(a) responsável

Nossa meta é reproduzir os questionários e testes três vezes ao longo de 6 meses para podermos comparar os resultados. A primeira vez será no começo da pesquisa logo após o seu consentimento, a segunda vez será após 3 meses e a terceira vez será após 6 meses da realização do seu primeiro teste. Os custos envolvidos para o seu deslocamento à CEI serão de responsabilidade dos pesquisadores envolvidos na pesquisa.

Os principais benefícios desta pesquisa envolvem informações sobre os possíveis efeitos da co-infecção pelo COVID-19 e o HIV na independência na realização das atividades diárias ao longo de seis meses e também seus efeitos na qualidade de vida. Além disso, após as avaliações, os participantes que apresentarem alterações nos resultados, serão convidados a comparecer na Clínica Escola de Fisioterapia da UFMS para participar de um programa de exercícios físicos com supervisão de profissionais da saúde gratuitamente.

Os riscos/limitações envolvidos com a participação na pesquisa são, possíveis desconfortos na avaliação e durante a realização dos testes. Quanto às informações pessoais: você tem o direito de se recusar a responder as perguntas que lhe causem constrangimento de qualquer natureza. Estas limitações serão minimizadas através da seguinte providência: a avaliação será feita individualmente em local privado.

No dia da realização dos testes, você deverá ter disponibilidade de tempo de 1 hora, estar com roupas leves e confortáveis, ter realizado a última refeição no mínimo 2h antes e não

pode estar em jejum. Para a mensuração de peso e estatura você deverá utilizar o mínimo de roupas: bermuda para homens e top e bermuda para as mulheres. Para evitar constrangimentos, os homens e mulheres serão avaliados em local privativo.

Durante a realização dos testes para avaliar a força muscular periférica, o teste da caminhada de 6 minutos, o teste de reproduzir atividades diárias e o teste de sentar e levantar por 1 minuto, a previsão de riscos envolve: elevação da pressão arterial, diminuição da quantidade de oxigênio no sangue, aumento dos batimentos do coração e da respiração, dor no peito, dificuldade para respirar, dores nas pernas, palidez, tontura, possível risco de queda e em último caso parada do coração e da respiração.

Para evitar que algum desses riscos ocorra, será realizado acompanhamento constante dos sinais vitais, acompanhamento da equipe da pesquisa com treinamento e com equipamentos necessários para agir caso ocorra uma parada do coração e o serviço do SAMU será prontamente acionado. Além disso, os testes poderão ser imediatamente suspensos de acordo com o desejo do participante ou dos pesquisadores, prevalecendo o desejo do participante, estando disponível uma cadeira para repouso e oxigênio, se necessário. Em caso de algum problema que você possa ter relacionado com a pesquisa, você terá direito a assistência gratuita que será prestada com o ressarcimento de algum dano ou perda através do coordenador da pesquisa e colaboradores.

Durante todo o período da pesquisa você poderá tirar suas dúvidas ligando para Karla Luciana Magnani Seki. Você tem o direito de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo para você.

Os dados que você irá fornecer serão confidenciais e serão divulgados apenas em congressos ou publicações científicas, não havendo divulgação de nenhum dado que possa lhe identificar. Esses dados serão guardados pelos pesquisadores responsáveis por essa pesquisa em local seguro e por um período de 5 anos.

Assinatura do(a) participante da pesquisa

Assinatura do(a) pesquisador(a) responsável

Se você tiver algum gasto pela sua participação nessa pesquisa, ele será assumido pelos pesquisadores e reembolsado para você.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e qualquer dúvida e/ou esclarecimento sobre a ética dessa pesquisa você poderá procurar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul localizado no Campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, prédio das Pró-Reitorias “Hércules Maymone” - 1o andar, CEP 7907090, Campo Grande – MS ou pelo email: cepconeppropp@ufms.br e telefone: (67) 3345-7187, com atendimento ao público: 07h30min-11h30min no período matutino e das 13h30min às 17h30min no período vespertino.

Este documento foi impresso em duas vias. Uma ficará com você e a outra com a pesquisadora responsável Karla Luciana Magnani Seki.

Consentimento Livre e Esclarecido

Após ter sido esclarecido sobre os objetivos, importância e o modo como os dados serão coletados nessa pesquisa, além de conhecer os riscos, desconfortos e benefícios que ela trará para mim e ter ficado ciente de todos os meus direitos, concordo em participar da pesquisa **CAPACIDADE FUNCIONAL EM PESSOAS COM HIV PÓS COVID-19 ATENDIDOS NO HOSPITAL-DIA PROF^a ESTERINA CORSINI EM CAMPO GRANDE - MS** e autorizo a divulgação das informações por mim fornecidas em congressos e/ou publicações científicas desde que nenhum dado possa me identificar.

Campo Grande/MS _____, _____ de 20____.

Assinatura do(a) participante da pesquisa

Assinatura do(a) pesquisador(a) responsável

**APÊNDICE C – Termo de Compromisso para Utilização de Informações de
Prontuários em Projeto de Pesquisa**

**TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES DE
PRONTUÁRIOS EM PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: CAPACIDADE FUNCIONAL EM PESSOAS QUE VIVEM COM O HIV PÓS COVID-19 ATENDIDAS NO HOSPITAL DIA Prof.^a ESTERINA CORSINI EM CAMPO GRANDE, MS.

Pesquisadora Responsável: Prof.^a Dra. Karla Luciana Magnani Seki.

Como pesquisador(a) acima qualificado(a) comprometo-me cumprir rigorosamente, sob as penas da Lei, as Normas Internas aqui estabelecidas para a utilização de dados de prontuários de pacientes atendidos no Hospital Dia Prof.^a Esterina Corsini vinculados ao Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian (HUMAP)/UFMS, que se constituem na base de dados do presente Projeto de Pesquisa (Formulário de Pesquisa-Coleta de Dados), tomando por base as determinações legais previstas nos itens III.3.i e III.3.t das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução CNS 466/2012) e Diretriz 12 das Diretrizes Éticas Internacionais para Pesquisas Biomédicas Envolvendo Seres Humanos (CIOMS 1993), que dispõem:

d) o acesso aos dados registrados em prontuários de pacientes ou em bases de dados para fins de pesquisa científica (Formulário de Pesquisa – Coleta de Dados) será autorizado apenas para pesquisadores do Projeto de Pesquisa devidamente aprovado pelas instâncias competentes da UFMS e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/UFMS).

e) os pesquisadores (auxiliares, adjuntos, coordenador) terão compromisso com a privacidade e a confidencialidade dos dados pesquisados, preservando integralmente o anonimato dos pacientes.

f) os dados obtidos (Formulário de Pesquisa – Coleta de Dados) somente poderão ser utilizados neste presente projeto, pelo qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso que venha a ser necessário ou planejado, deverá ser objeto de novo projeto de pesquisa e que deverá, por sua vez, sofrer todo o trâmite legal institucional para o fim a que se destina.

Por ser esta a legítima expressão da verdade, firmo o presente Termo de Compromisso.

Campo Grande (MS) 22/11/2021

Karla L M Seki
Karla Luciana Magnani Seki
Investigador Principal

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
INSTITUTO INTEGRADO DE SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

RAISSA DE SOUSA CAMELO LIMA

**IMPACTO DA INFECÇÃO PELO CORONAVÍRUS NA CAPACIDADE FUNCIONAL
E NA QUALIDADE DE VIDA EM PESSOAS QUE VIVEM COM O HIV**

CAMPO GRANDE - MS

2023