UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS

NÚCLEO DE PESQUISA EM CIÊNCIAS DO MOVIMENTO CORPORAL

LABORATÓRIO DE FORÇA E CONDICIONAMENTO

**ANDRESSA AMATO GOMES**

# QUALIDADE DE VIDA, DEPRESSÃO, SINTOMAS DE ANSIEDADE E ESTADO DE HUMOR DE ATLETAS E NÃO ATLETAS EM CADEIRAS DE RODAS: UM ESTUDO PRELIMINAR

VITÓRIA

2021

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

**ANDRESSA AMATO GOMES**

# QUALIDADE DE VIDA, DEPRESSÃO, SINTOMAS DE ANSIEDADE E ESTADO DE HUMOR DE ATLETAS E NÃO ATLETAS EM CADEIRAS DE RODAS: UM ESTUDO PRELIMINAR

**Link para o artigo publicado**

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31456720/

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Educação Física

**Orientador:** Prof. Dr. Rodrigo Luiz Vancini

VITÓRIA

2021

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

*ANDRESSA AMATO GOMES*

**TÍTULO DO TRABALHO**

***Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Educação Física - Bacharelado, do Centro de Educação Física e Desportos (CEFD), como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Educação Física.***

Aprovado em 14/05/2021 da apresentação

**BANCA EXAMINADORA**

_____

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Luiz Vancini

_____

Dr. André Soares Leopoldo

_____

Dr. Edson Castardeli

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida, e por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

A minha mãe, pai e namorado, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam minha ausência enquanto me dedicava à realização deste trabalho.

A meu orientador, pela paciência, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

# RESUMO

O presente estudo visa comparar a qualidade de vida, depressão, sintomas de ansiedade, e perfil de mudança de humor de atletas cadeirantes e não atletas. Trinta e nove atletas usuários de cadeiras de rodas que praticam basquete e rúgbi (n=23, nove mulheres, 36 anos ± 10 anos; massa corporal 66.2 ± 13.8kg; Altura 170.0 ± 8.5 cm) e não atletas (n=16,4 mulheres, 39.0 ± 14.2 anos, massa corporal 79.6 ± 17.2 kg; Altura 170.0 ± 6.4 cm) são recrutadas. Desordens de qualidade de vida, ansiedade e sintomas de depressão e estado de humor, respectivamente. Comparação entre grupos (atletas VS. Não atletas) foram realizados usando test t student para amostras independentes. Nenhuma diferença ($p > 0.05$) foram encontradas entre atletas vs. Não atletas em relação a qualidade de vida, depressão e sintomas de ansiedade e perfil de mudança de humor. No geral, não atletas e atletas apresentaram sintomas médios de ansiedade e sintomas depressivos leves a moderados. Concluindo que atletas e não atletas de cadeiras de rodas apresentaram qualidade de vida, depressão, sintomas de ansiedade e perfil do estado de humor semelhantes.

**Palavras-chave**: Qualidade de vida, depressão, ansiedade, estado de humor, cadeira de rodas, atletas.

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO ..... 7
2. MATERIAL E MÉTODOS ..... 8
2.1 Participantes ..... 8
2.2 Procedimentos de Pesquisa ..... 10
2.3 Avaliação de qualidade de vida ..... 11
2.4 Avaliação de ansiedade e depressão ..... 11
2.5 Perfil de Avaliação do Estado de Humor ..... 12
2.6 Análise Estatística ..... 12
2. RESULTADOS ..... 13
3. DISCUSSÃO ..... 13
3.1 Limitações do Estudo ..... 17
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS ..... 17
4.1 Declaração de Ética ..... 18
5. REFERÊNCIAS ..... 18

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

# 1. INTRODUÇÃO

Há um número crescente de pessoas com deficiências (incluindo usuários de cadeiras de rodas) que participam de práticas regulares de programas de atividades físicas/esportes e com propósito de reabilitação, bem como para fins de desempenho esportivo de elite (Bhambhani, 2002; De Lira et al., 2010; Lee and Uihlein, 2019). Na verdade, a participação de pessoas com deficiências em esportes é desejável, porque isso tem um impacto positivo social, psicológico e físico (Côté-Leclerc et al., 2017). Além disso, isso é considerado como uma estratégia complementar para os aspectos físicos, sociais e reabilitação emocional, e consequentemente, poderia melhorar a qualidade de vida (Blauwet and Willick, 2012; Lee and Uihlein, 2019).

Apesar dos benefícios indiscutíveis do exercício e dos esportes para pessoas com deficiência, existem algumas barreiras que evitam a participação de pessoas com deficiência (incluindo cadeirantes) em esportes adaptados. Essas barreiras poderiam ser divididas em psicológicas, físicas, fisiológicas e em fatores ambientais também (Côté-Leclerc et al., 2017). Pra exemplo, Côté-Leclerc et al. (2017) constatou que as limitações físicas e de mobilidade podem restringir as oportunidades das práticas de esporte e atividades físicas, o que pode afetar a qualidade de vida. Em relação aos fatores psicológicos, em geral, pessoas com deficiência têm baixa autoestima e confiança, que causa uma diminuição da motivação, há o aumento da depressão e dor, e um alto nível de estresse que afeta negativamente a qualidade de vida (Lee e Uihlein, 2019).

A meta-análise anterior mostrou que o exercício pode melhorar a saúde mental (Ochentel et al., 2018; Rodriguez-Ayllon et al., 2019) e a qualidade de vida (Conn et AL., 2009; Gillison et al., 2009; Sweegers et al., 2018) na população saudável e clínica. Por exemplo, Schunch et al. (2018) mostrou que o exercício pode conferir uma proteção contra o surgimento da depressão, independentemente da idade e região geográfica. Conn et al. (2009) conduziu uma meta-análise para investigar os efeitos das

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

intervenções para aumentar a atividade física entre adultos com doenças crônicas em resultados de qualidade de vida e descobriram que, apesar de consideráveis heterogeneidade na magnitude do efeito, os participantes apresentariam uma melhoria da qualidade de vida devido à exposição a intervenções projetado para aumentar a atividade física. No entanto, existem, até onde sabemos, poucos estudos investigando se a participação em esportes adaptados (especialmente esportes em cadeiras de rodas) afeta a qualidade de vida e o estado emocional das pessoas com deficiências. Por exemplo, Muraki et al. (2000) demonstrou que a atividade esportiva pode melhorar o estado psicológico em tetraplégicos e paraplégicos com lesão medular, e os benefícios psicológicos são enfatizados pela atividade esportiva em alta frequência.

Considerando que cerca de 10% da população mundial (~650 milhões de pessoas) têm deficiência e que cerca de 10% das pessoas com deficiência requerem uma cadeira de rodas, estudos que investigaram os efeitos do exercício na saúde mental e qualidade de vida da cadeira de rodas, é garantida (World Health Organization, 2011). Assim, o objetivo do presente estudo era comparar a qualidade de vida, depressão e ansiedade, sintomas e perfil do estado de humor entre cadeiras de roda usuários que praticam esportes ou não. A hipótese de pesquisa é que as pessoas com deficiência, especialmente os usuários de cadeiras de rodas que não praticam esportes, apresentariam baixos níveis de qualidade de vida, ansiedade e sintomas depressivos, um aspecto negativo em relação ao perfil de estado de humor em comparação com usuários de cadeiras de rodas praticantes de esportes.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

### Participantes

Atletas e não atletas de basquete e rúgbi em cadeiras de rodas participam desse estudo. Devido a dificuldades de recrutamento e da avaliação de usuários de cadeiras de rodas (esportivas e/ou não esportivas praticantes), a amostra consistia em pessoas de ambos os sexos com diferentes tipos de

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

afetos (os mais comuns eram a medula espinhal lesões e doenças neurológicas).

Inicialmente, 50 cadeirantes (25 atletas e 25 não atletas) foram convidados a participar. Porém, dois atletas e nove não atletas não aceitaram ou desistiram de participar do estudo. Assim, a amostra final foi constituída por 39 participantes (26 homens e 13 mulheres), 23 no grupo de atletas (14 homens e nove mulheres) e 16 no grupo de não atletas (12 homens e quatro mulheres). O grupo de atletas foi recrutado nas equipes (basquete e rúgbi em cadeiras de rodas) da reabilitação física Centro do Espírito Santo (Espírito Santo, Brasil). Em relação a características de treinamento físico do grupo de atletas, 11 (47,8%) treinou 3h e 3 dias/semana, 3 (13%) treinaram 5 h e 3 dias/semana, sendo 1 (4,3%) treinado 6h e 3 dias/semana. Relativo à participação em competições, 19 (82,6%) participaram e 4 (17,4%) não participaram. Participantes do grupo não atleta não praticavam esportes.

Os participantes do grupo de não atletas foram recrutados de vários lugares, como centros terapêuticos, reabilitação clínica, universidades e empresas privadas. Idade, massa corporal e altura foram autorreferidas pelos participantes na entrevista aplicação de tempo (Tabela 1). Em relação aos atletas, 23 pessoas foram entrevistadas sendo: 9 (39,1%) praticantes de cadeira de rodas rúgbi e 14 de basquete em cadeiras de rodas (60,9%); 9 eram mulheres (39,1%) e 14 (60,9%) eram homens; 12 (52,2%) eram solteiros, 6 (26,1%) casados, 3 (13%) divorciados e 2 (8,7%) mantinham uma união estável; 5 (21,7%) trabalhavam e 18 (78,3%) estavam desempregados ou aposentados; e 4 (17,4%) tinham ensino fundamental incompleto escolaridade, 3 (13%) tinham apenas o ensino fundamental completo, 1 (4,3%) tinha ensino médio incompleto, 12 (53,2%) tinha ensino médio e 3 (13%) estavam cursando ou haviam concluído o ensino superior.

Para não atletas, foram entrevistadas 16 pessoas, sendo: 12 (75%) homens e 4 (25%) mulheres; 11 (68,8%) eram solteiros, 4 (25%) eram casados e 1 (6,3%) divorciado; 4(25%) trabalhavam e 12 (75%) estavam desempregados/aposentados; e 1 (6,3%) tinham ensino fundamental incompleto, 2 (12,5%) tinham ensino fundamental completo, 6 (37,5%) com ensino médico completo, 4 (25,5%) tinha ensino incompleto, 1(6,3%) tinham

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

completado o ensino superior. Ambos os grupos (atletas e não atletas) apresentaram características semelhantes (Tabela 2).

Todos os participantes foram informados sobre os objetivos, procedimentos, possíveis desconfortos, riscos e benefícios do estudo, e assinado o formulário de consentimento informado. Todos os procedimentos experimentais foram submetidos e aprovados pelo Comitê de Ética da Federal.

**TABLE 1 |** General characteristics of the non-athlete and athlete groups.

| | Non-athlete group (*n* = 16) | | | Athlete group (*n* = 23) | | | *p*-value |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mean ± SD | Median [q1-q3] | Min-Max | Mean ± SD | Median [q1-q3] | Min-Max | |
| Age (years) | 39.0 ± 14.2 | 33 [30–51] | 20–67 | 36.0 ± 10.0 | 35 [30–38] | 19–57 | 0.461 |
| Body mass (kg) | 79.6 ± 17.2 | 76 [65–90] | 53–115 | 66.2 ± 13.8* | 66 [56–72] | 38–106 | 0.014 |
| Height (cm) | 170.0 ± 6.4 | 170 [165–175] | 162–182 | 170.0 ± 8.5 | 170 [165–174] | 148–181 | 0.564 |

*SD, standard deviation. *Significant different from non-athlete group.*

**TABLE 2 |** Socio-demographic characteristics of non-athlete and athlete groups.

| | Non-athlete group (*n* = 16) | Athlete group (*n* = 23) | Statistics | *p*-value |
|---|---|---|---|---|
| **Sex** | | | | |
| Men (*n* = 26) | 12(46.2%) | 14(53.8%) | $X^2(1) = 0.848$ | 0.357 |
| Women (*n* = 13) | 4(30.8%) | 9(69.2%) | | |
| **Marital status** | | | | |
| Single (*n* = 23) | 11(47.8%) | 12(52.2%) | | 0.520 |
| Married (*n* = 10) | 4(40%) | 6(60%) | $X^2(3) = 2.260$ | |
| Divorced (*n* = 4) | 1(25%) | 3(75%) | | |
| Stable union (*n* = 2) | 0(0%) | 2(100%) | | |
| **Work** | | | | |
| Yes (*n* = 9) | 4(44.4%) | 5(55.6%) | $X^2(1) = 0.057$ | 0.812 |
| No (*n* = 30) | 12(40%) | 18(60%) | | |
| **Education level** | | | | |
| Elementary school (*n* = 11) | 3(27.3%) | 8(72.7%) | | 0.538 |
| High school (*n* = 22) | 10(45.5%) | 12(54.5%) | $X^2(2) = 1.238$ | |
| Higher education (*n* = 6) | 3(50%) | 3(50%) | | |

### Procedimentos de Pesquisa

Este foi um estudo transversal realizado em 1 dia. Ambos grupos (grupos de atletas e não atletas) responderam ao seguintes questionários nessa ordem: (i) um questionário para coletar características demográficas e de exercício dados; (ii) Formulários Resumidos de 36 Itens do estudo de resultados médicos inquérito de saúde (SF-36); (iii) Inventário de Ansiedade Traço-Estado (STAI);

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

(iv) Inventário de depressão de Beck (BDI); e (v) Questionário do perfil do estado de humor (POMS) para avaliar características demográficas e de exercícios (frequência semanal, duração e carga de trabalho), qualidade de vida relacionada à saúde, sintomas de ansiedade, sintomas depressivos e perfil de estado de humor, respectivamente.

**Avaliação de qualidade de vida**

A avaliação de qualidade de vida e a percepção da qualidade de vida foi avaliada por meio do SF-36, traduzido e validado para o português brasileiro por Ciconelli et al. (1999). O SF-36 é um questionário genérico amplamente utilizado que compreende oito subescalas: Capacidade funcional (10 itens), limitação de papel devido a problemas físicos (Quatro itens), dor (dois itens), percepções gerais de saúde (cinco itens), vitalidade (quatro itens), funcionamento social (dois itens), limitações de papel devido a problemas emocionais (três itens), e saúde mental (cinco itens). Além disso, um único item fornece indicação de mudança percebida na saúde (Ware e Sherbourne, 1992). As pontuações da subescala variam de 0 a 100, sendo 100 a melhor, mais positivo, qualidade de vida na subescala medida e 0 o pior. O questionário foi realizado na forma de entrevista. A consistência interna do SF-36 é boa, com o alfa de Cronbach variando de 0,76 a 0,90 para todas as subescalas do questionário (Jenkinson et al., 1994). Froehlich-Grobe et al. (2008) mostrou que o SF036 mede com sucesso (bom ajuste) relacionados à saúde, qualidade de vida entre indivíduos com mobilidade reduzida, incluindo cadeirantes.

**Avaliação de ansiedade e depressão**

Para ter acesso a sintomas de ansiedade, o STAI, traduzido e adaptado para o português brasileiro por Biaggio et al. (1997), foi usado. Resumidamente, o questionário consiste em duas escalas diferentes de ansiedade, uma que avalia o estado e outra que avalia o traço. A escala de traço consiste em 20 afirmações relacionadas a como o participante geral sente, e a escala de estado consiste em 20 afirmações em relação à situação atual do participante. Ambas escalas classificam o participante como tendo níveis baixos, médio ou alto de ansiedade. As pontuações podem variar de 20 a 80. Uma pontuação ≤ indica um baixo nível de ansiedade, uma pontuação

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

entre 31 e 49 um nível médio e uma pontuação ou superior a 50 um alto nível de ansiedade. Os coeficientes de consistência interna da escala variam de 0,86 a 0,95; e confiabilidade teste-reteste coeficientes variam de 0,65 a 0,75 em um intervalo de 2 meses (Spielberg et al., 1983).

Para avaliar os sintomas depressivos, o BDI, traduzido e adaptado para o português brasileiro por Gorenstein e Andrade (1996), foi utilizo. BDI é um dos questionários utilizados mais frequentes, utiliza questionários para avalizar a gravidade dos sintomas de depressão. Esse instrumento possui 21 questões sobre sintomas de depressão que abrange aspectos afetivos, comportamentais, somáticos e aspectos interpessoais. Cada item consiste em uma série de quatro declarações escaladas para indicar o aumento da sintomatologia depressiva. A classificação dos intervalos de pontuação é de normal a leve, leve a moderado e moderado a sintomas depressivos graves. Pontuações abaixo de 9 são consideradas normal, enquanto pontuações entre 10 e 18 indicam leve a sintomas depressivos moderados, 19 a 29 indicam moderado a sintomas depressivos graves e 30 a 63 depressivos graves sintomas. A consistência interna do BDI varia de 0,81 (para estudantes) a 0,88 (para pacientes deprimidos) (Beck et al., 1979; Gorenstein e Andrade, 1996).

**Perfil de Avaliação do Estado de Humor**

O estado de humor foi avaliado pelo POMS (Morgan et al., 1987, 1988; Peluso e Guerra de Andrade, 2005), que é um autorrelato, medida global de humor que compreende 65 itens em seis categorias: ansiedade-tensão, depressão, raiva-hostilidade, vigor, fadiga e confusão e pontuando de 1 a 4 de acordo com a gravidade. O questionário produz uma medida global de humor. A pontuação global é calculada subtraindo a categoria positiva (vigor) da soma das cinco categorias negativas (tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão). O número 100 foi adicionado ao final da pontuação TMD para evitar resultados negativos (Legey et al., 2016).

**Análise Estatística**

Os dados foram apresentados como média, mediana, intervalo interquartil, desvio padrão, mínimo e máximo. A normalidade foi avaliada pelo teste de Shapiro – Wilk. Conforme os dados apresentados distribuição normal,

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

comparação entre grupos (atletas vs. não atletas) foi realizada usando o teste t de Student para amostras independentes. Os testes de Chi-square foram realizados em variáveis categóricas (característica sociodemográficas e sinais e sintomas de depressão e ansiedade) para determinar diferenças na proporção entre os não atletas x atletas. O nível de significância adotado em todas as análises foi de 5% com intervalo de confiança de 95%. Versão do Pacote Estatístico para ciências sociais (SPSS) 21.0 (IBM Corp., Armonk, NY, Estados Unidos) foi usado para todas as análises estatísticas.

## 3. RESULTADOS

Em relação à avaliação da qualidade de vida, depressão e sintomas de ansiedade e perfil de estado de humor, não foram encontradas diferenças significativas entre os escores médios dos grupos de não atletas e atletas (Tabela 3, 4). No entanto, os valores dos domínios da qualidade de vida avaliados, em geral, foram numericamente mais altos para o grupo de atletas. No entanto, este padrão não foi repetido para sintomas depressivos e de ansiedade e perfil do estado de humor.

Em relação ao grupo de não atletas, 37,5% (n=6), 25,0% (n=4), 18,8% (n=3) e 18.8% (n=3) apresentaram normal, leve, leve a moderado, e moderado a sintomas severos de depressão, respectivamente. Para ansiedade-traço e estado do grupo não atleta, 12,5% (n=2) e 25,0% (n=4), 81,3% (n=13) e 68,8% (n=11), e 6,3% (n=1) apresentaram baixa, níveis leves e altos, respectivamente. Em relação ao grupo de atletas, 39,1% (n=9), 30,4% (n=7), 21,7% (n=5) e 8,7% (n=2) apresentou normal, leve, leve a moderado e moderado a sintomas depressivos graves, respectivamente. Em relação ao traço de ansiedade do grupo de atletas, 21,7% (n=5), 65,2% (n=15) e 13,0% (n=3) apresentaram níveis baixos, médio e alto, respectivamente. Para ansiedade-estado do grupo atleta, 95,7% (n=22) e 4,3% (n=1) apresentou níveis leves e altos, respectivamente.

O teste Chi-Square revelou uma diferença significativa na proporção entre os não atletas e atletas com baixo, médio e alto estado de ansiedade (Tabela 5); no entanto, não foram encontradas diferenças significativas entre

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

atletas e não atletas em traços de ansiedade, sintomas depressivos (Tabela 5) ou características sociodemográficas (Tabela 2).

## 4. DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi avaliara qualidade de vida, sintomas de depressão, ansiedade e perfil de humor dos cadeirantes que praticam esportes ou não. A hipótese de pesquisa é que as pessoas com deficiência, especialmente os usuários de cadeiras de rodas que não praticam esportes, apresentariam baixos níveis de qualidade de vida, ansiedade e sintomas depressivos, e um perfil negativo do estado de humor em comparação aos usuários de cadeiras de rodas que praticam esportes. No entanto, não encontramos diferenças entre os grupos de atletas e não atletas. Apesar disso, é importante descrever brevemente as características de nossa amostra. Observamos que o grupo de atletas apresentou estatisticamente massa corporal significativamente inferior ao grupo não atleta, que é uma característica positiva.

No que diz respeito a qualidade de vida, o grupo de atletas, no geral, apresentaram valores mais elevados em quase todos os fatores avaliados. Nós podemos destacar fatores capacidade funcional e limitação por aspecto físico. Em relação aos níveis de ansiedade-traço e estado, por a média geral dos grupos que não são atletas e atletas, podemos observar que ambos os grupos apresentam níveis médios. No que diz respeito aos sintomas depressivos, pela média geral do não atleta e grupos de atletas, ambos os grupos apresentam depressão de níveis leve a moderado. Por fim, no que diz respeito ao perfil de estado de ânimo do atleta e os grupos não atletas apresentaram níveis de vigor semelhantes.

A participação em esportes por pessoas com deficiência pode impactar positivamente o estado de saúde, níveis de qualidade de vida, físico aptidão física e estado psicológico e emocional (Bhambhani, 2002; De Lira et al., 2010; Blauwet e Willick, 2012; Côté-Lecrerc et al., 2017; Lee e Uihlein, 2019). Kawanishi e Greguol (2013) realizaram uma revisão sistemática com o objetivo de estudar a influência da atividade física na qualidade de vida e independência funcional de indivíduos com medula espinal.

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

**TABLE 3 |** Quality of life profile (SF-36) of non-athlete and athlete groups.

| SF-36 domains | Non-athlete group (*n* = 16) | | | Athlete group (*n* = 23) | | | *p*-value |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mean ± SD | Median [q1-q3] | min-max | Mean ± SD | Median [q1-q3] | min-max | |
| Functional capacity | 44.4 ± 28.1 | 47 [13–71] | 0–80 | 56.3 ± 23.6 | 55 [45–70] | 5–100 | 0.160 |
| Limitations by physical aspects | 54.6 ± 34.4 | 62 [25–75] | 0–100 | 65.2 ± 39.7 | 75 [25–100] | 0–100 | 0.396 |
| Pain | 71.1 ± 25.2 | 73 [51–96] | 22–100 | 72.0 ± 19.5 | 72 [51–80] | 51–80 | 0.591 |
| General health status | 73.1 ± 22.9 | 77 [52–95] | 27–100 | 77.0 ± 22.7 | 87 [62–97] | 20–100 | 0.607 |
| Vitality | 68.4 ± 18.3 | 75 [55–80] | 35–100 | 69.3 ± 18.6 | 75 [65–80] | 20–95 | 0.881 |
| Social aspects | 72.6 ± 22.9 | 62 [50–100] | 37–100 | 80.0 ± 25.2 | 87 [75–100] | 12–100 | 0.332 |
| Limitations due to emotional problems | 66.7 ± 34.4 | 66 [50–100] | 0–100 | 73.9 ± 46.2 | 100 [33–100] | 0–100 | 0.537 |
| Mental health | 79.5 ± 12.3 | 78 [72–91] | 60–100 | 79.4 ± 16.0 | 84 [76–88] | 20–100 | 0.996 |

*SF-36: short form 36 questionnaire. SD, standard deviation.*

**TABLE 4 |** Profile of mood state (POMS) and depressive and anxiety symptoms of non-athlete and athlete groups.

| | Non-athlete group (*n* = 16) | | | Athlete group (*n* = 23) | | | *p*-value |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mean ± SD | Median [q1-q3] | min-max | Mean ± SD | Median [q1-q3] | min-max | |
| POMS | | | | | | | |
| Tension-anxiety | 4.8 ± 4.5 | 5[2 – 6] | −2–15 | 4.0 ± 6.6 | 2[0 – 5] | −3–26 | 0.675 |
| Depression | 2.6 ± 2.9 | 2[0.25 – 4] | 0–9 | 5.3 ± 10.5 | 1[0 – 4] | 0–45 | 0.332 |
| Anger-hostility | 6.5 ± 4.3 | 6[3 – 11] | 0–14 | 7.4 ± 9.8 | 4[1 – 11] | 0–44 | 0.712 |
| Vigor | 18.7 ± 5.0 | 20[15 – 21] | 0–10 | 19.2 ± 5.3 | 20[18 – 24] | 7–29 | 0.786 |
| Fatigue | 4.1 ± 2.7 | 4[2 – 5] | 0–10 | 4.7 ± 5.4 | 3[1 – 7] | 0–22 | 0.660 |
| Confusion | 1.1 ± 2.6 | 1[0.75 – 2] | −3–6 | 2.0 ± 5.0 | 0[-1-5] | −4–17 | 0.528 |
| Disturbance mood total score | 100.5 ± 13.2 | 102[94 – 111] | 73–118 | 104.4 ± 38.3 | 92[80 – 110] | 74–247 | 0.656 |
| Anxiety-Trait | 40.0 ± 7.3 | 41[35 – 45] | 25–51 | 37.8 ± 10.3 | 36[31 – 43] | 23–71 | 0.476 |
| Anxiety-State | 36.6 ± 7.8 | 35[30 – 41] | 24–57 | 37.5 ± 6.8 | 35[33 – 39] | 31–60 | 0.706 |
| Depressive symptoms | 12.8 ± 6.4 | 11[7 – 18] | 4–23 | 13.3 ± 7.3 | 13[9 – 16] | 3–36 | 0.821 |

*SD, standard deviation.*

**TABLE 5 |** Classification of signs and symptoms of depression and anxiety of non-athlete and athlete groups.

| | Non-athlete group (*n* = 16) | Athlete group (*n* = 23) | Statistics | *p*-value |
|---|---|---|---|---|
| **Depressive symptoms** | | | | |
| Normal (*n* = 15) | 6 (40.0%) | 9 (60.0%) | | |
| Slight (*n* = 11) | 4 (36.4%) | 7 (63.6%) | $X^2(3) = 0.890$ | 0.828 |
| Slight to moderate (*n* = 8) | 3 (37.5%) | 5 (62.5%) | | |
| Moderate to severe (*n* = 5) | 3 (60.0%) | 2 (40.0%) | | |
| **Anxiety-Trait** | | | | |
| Low (*n* = 7) | 2 (28.6%) | 5 (71.4%) | | |
| Medium (*n* = 28) | 13 (46,4%) | 15 (53.6%) | $X^2(2) = 1.211$ | 0.546 |
| High (*n* = 4) | 1 (25.0%) | 3 (75.0%) | | |
| **Anxiety-State** | | | | |
| Low (*n* = 4) | 4 (100%) | 0 (0%) | | |
| Medium (*n* = 33) | 11 (33.3%) | 22 (66.7%) | $X^2(2) = 6.624$ | 0.036 |
| High (*n* = 2) | 1 (50.0%) | 1 (50.0%) | | |

lesões (incluindo cadeirantes). Eles descobriram que essa estratégia tem uma influência importante nas relações sociais, independência funcional, fatores

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

psicológicos e aspectos físicos, que podem melhorar a qualidade de vida e independência no desempenho das atividades diárias.

Em nosso estudo, embora não tenhamos encontrado diferenças significativas entre os grupos que praticavam e não praticavam esportes, isso não significa que praticavam esportes, isso não significa que a prática de esportes tenha nenhum efeito benéfico na qualidade de vida e emocional bem-estar dos usuários de cadeira de rodas. Richardson et al. (2017) demonstrou que a participação esportiva em cadeira de rodas jogadores de tênis podem ser um meio viável para promover e aumentar o bem estar-psicossocial. Esses autores apontaram que fora as habilidades aprendidas (na quadra) são transferíveis para a vida cotidiana potencialmente melhorando a independência e qualidade de vida.

De Groot et al. (2013) mostrou que usuários de cadeiras de rodas com uma lesão na medula espinhal (que, embora não controlada, foi a parte expressiva de nossa amostra) geralmente teve um estilo de vida inativo e eles demonstraram que esta situação era associada a um nível de condicionamento físico mais baixo, saúde precária, social reduzido a participação e menor qualidade de vida. No entanto, um ativo estilo de vida muitas vezes requer uma mudança de atitude ou comportamento e médicos de clínica geral, outros prestadores de cuidados de saúde primários e os profissionais de reabilitação podem ajudar nesse sentido.

Côté – Leclerc et al. (2017) mostrou que pessoas com mobilidade limitada (9 mulheres e 25 homens com paraplegia), a maioria de quem trabalhava e praticava um esporte individual adaptado, tal como atletismo, tênis ou Rugby em uma competição internacional ou nacional nivelado, praticando esportes adaptados e pessoas sem limitações tinham uma qualidade de vida semelhante. Os autores demonstraram que a participação em esportes adaptados foi identificada como tendo efeitos positivos na autoestima, autoeficácia, senso de pertencimento, participação em atividades significativas, a atitude da sociedade em relação a pessoas com limitações de morbidade e bem estar físico.

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

Embora não tenha sido possível controlar totalmente os afetos dos participantes do presente estudo, grande parte da amostra consistia em lesões da medula espinhal (ou seja, tetraplégicas e paraplégico). Nesse sentido, Tweedy et al. (2017) mostrou que lesão traumática da medula espinhal pode causa tetraplegia (ou seja, motor e/ou comprometimento do sistema nervoso sensorial dos braços, tronco e pernas) ou paraplegia (ou seja, deficiência motora e/ou sensorial do tronco e/ou pernas apenas), o que pode levar a grandes resultados negativos, efeitos na saúde, aptidão, e funcionamento e, consequente, para o comportamento sedentário. Nesse sentido, os benefícios de praticar esporte e exercício físico, incluindo redução do risco de depressão e melhoria na qualidade de vida e independência funcional que de certa forma observamos em nosso estudo, apesar do fato de que não encontrou significância estatística entre os grupos usuários cadeira de rodas que praticavam esportes ou não.

Finalmente, Muraki et al. (2000) examinou se o benefício psicológico da atividade esportiva difere entre tetraplégicos (ou seja, pouca mobilidade) e paraplégicos com medula espinhal prejuízo. Nenhuma diferença significativa foi encontrada pra qualquer medição entre tetraplégicos e paraplégicos. Contudo, eles concluíram que a atividade esportiva pode melhorar o estado psicológico status, independente de tetraplégicos e paraplégicos são enfatizados pela atividade esportiva em alta frequência.

**Limitações do estudo**

Nosso estudo não é sem limitações. Em primeiro lugar, um fator que pode ter influenciado é que a população de usuários de cadeiras de rodas foi muito heterogênea (ambos os grupos eram compostos por homens e mulheres) em termos de causas, tipo e tempo de lesão (que não pôde ser controlada). Assim, estudos com amostras mais homogêneas e agrupar pessoas por tipo de ferimentos/afetos são necessários. Além disso, as cadeiras de rodas dos atletas eram recrutados em vários locais, como centros terapêuticos, clínicas de reabilitação, universidades e empresas privadas. Esses são espaços de inclusão e atenção social/saúde, bem como os cenários da prática esportiva. No entanto, todos essas limitações podem ser consideradas não fatais, uma vez que são inerentes dificuldades em estudos nessa área.

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, os atletas e não atletas em cadeiras de rodas apresentaram qualidade de vida semelhante, sintomas depressivos e de ansiedade e perfil do estado de humor.

### Declaração de Ética

Todos os participantes foram informados sobre os objetivos, procedimentos, possíveis desconfortos, riscos e benefícios do estudo, e assinado o formulário de consentimento informado. Todos os procedimentos experimentais foram submetidos e aprovados pelo Comitê de Ética da Federação Universidade do Espírito Santo (CAAE: 70119817.3.0000.5542 e número do protocolo: 2.182.183) e estão de acordo com o Declaração de Helsinque.

## 6. REFERÊNCIAS

Beck, A., Rush, A., Shaw, B., and Emery, G. **Cognitive Therapy of Depression**. New York, NY: The Guilford Press, 1979.

Bhambhani, Y. Physiology of wheelchair racing in athletes with spinal cord **injury. Sport Med**. 32, 23–51. doi: 10.2165/00007256-200232010- 00002, 2002.

Biaggio, A. M. B., Natalício, L., and Spielberger, C. D. **Desenvolvimento da forma experimental em português do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) de Spielberger**. Arq. Bras. Psicol. Apl. 29, 31–44, (1977).

Blauwet, C., and Willick, S. E. The paralympic movement: using sports to promote health, disability rights, and social integration for athletes with disabilities. **PM&R** 4, 851–856. doi: 10.1016/j.pmrj.2012. 08.015, 2012.

Ciconelli, R. M., Ferraz, M. B., Santos, W., Meinão, I., and Quaresma, M. R. Validation of the brazilian version of the generic six-dimensional short form quality of life questionnaire (SF-6D Brazil). **Rev. Bras. Reumatol**. 39, 143–150, 1999.

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

Conn, V. S., Hafdahl, A. R., and Brown, L. M. Meta-analysis of qualityof-life outcomes from **physical activity interventions**. Nurs. Res. 58, 175–183. doi: 10.1097/NNR.0b013e318199b53a, 2009.

Côté-Leclerc, F., Boileau Duchesne, G., Bolduc, P., Gélinas-Lafrenière, A., Santerre, C., Desrosiers, J., et al. How does playing adapted sports affect quality of life of people with mobility limitations? Results from a mixed-method sequential explanatory study. **Health Qual. Life Outcomes** 15:22. doi: 10.1186/ s12955-017-0597-9, 2017.

de Groot, S., Valent, L. J. M., van Koppenhagen, C. F., Broeksteeg, R., Post, M. W. M., and van der Woude, L. H. V Physical activity in wheelchair users with spinal cord injury: **prerequisites for and effects of an active lifestyle. Ned. Tijdschr. Geneeskd**. 157:A6220, 2013.

De Lira, C. A. B., Vancini, R. L., Minozzo, F. C., Sousa, B. S., Dubas, J. P., Andrade, M. S., et al. Relationship between aerobic and anaerobic parameters and functional classification in wheelchair basketball players. Scand. J. **Med. Sci. Sports** 20, 638–643. doi: 10.1111/j.1600-0838.2009.00934.x, 2010.

Froehlich-Grobe, K., Andresen, E. M., Caburnay, C., and White, G. W. Measuring health-related quality of life for persons with mobility impairments: an enabled version of the short-form 36 (SF-36E). **Qual. Life Res**. 17, 751–770. doi: 10.1007/s11136-008-9342-5, 2008.

Gillison, F. B., Skevington, S. M., Sato, A., Standage, M., and Evangelidou, S. The effects of exercise interventions on quality of life in clinical and healthy populations: a meta-analysis. **Soc. Sci. Med**. 68, 1700–1710. doi: 10.1016/ j.socscimed.2009.02.028, 2009.

Gorenstein, C., and Andrade, L. Validation of a Portuguese version of the beck depression inventory and the state-trait anxiety inventory in Brazilian subjects. **Braz. J. Med. Biol. Res**. 29, 453–457, 1996.

Jenkinson, C., Wright, L., and Coulter, A. Criterion validity and reliability of the SF-36 in a population sample. **Qual. Life Res.** 3, 7–12. doi: 10.1007/ bf00647843, 1994.

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

Kawanishi, C. Y., and Greguol, M. Physical activity, quality of life, and functional autonomy of adults with spinal cord injuries. **Adapt. Phys. Act**. Q. 30, 317–337. doi: 10.1123/apaq.30.4.317, 2013.

Lee, K. K., and Uihlein, M. J. Adaptive sports in the rehabilitation of the disabled veterans. **Phys. Med. Rehabil**. **Clin. N. Am.** 30, 289–299. doi: 10.1016/j. pmr.2018.08.001, 2019.

Legey, S., Lamego, M. K., Lattari, E., Campos, C., Paes, F., Sancassiani, F., et al. **Relationship among body image, anthropometric parameters and mental health in physical education students. Clin. Pract. Epidemiol. Ment. Heal.** 12, 177–187. doi: 10.2174/1745017901612010177, 2016.

Morgan, W. P., Brown, D. R., Raglin, J. S., O'Connor, P. J., and Ellickson, K. A. Psychological monitoring of overtraining and staleness. Br. J. **Sports Med**. 21, 107–114. doi: 10.1136/bjsm.21.3.107, 1987.

Morgan, W. P., Costill, D. L., Flynn, M. G., Raglin, J. S., and O'Connor, P. J. Mood disturbance following increased training in swimmers. **Med. Sci. Sports Exerc.** 20, 408–414. doi: 10.1249/00005768-198808000-00014, 1988.

Muraki, S., Tsunawake, N., Hiramatsu, S., and Yamasaki, M. The effect of frequency and mode of sports activity on the psychological status in tetraplegics and paraplegics. **Spinal Cord** 38, 309–314. doi: 10.1038/sj.sc.3101002, (2000).

Ochentel, O., Humphrey, C., and Pfeifer, K. Efficacy of exercise therapy in persons with burnout. A systematic review and meta-analysis. J. Sports Sci. Med. 17, 475–484, 2018.

Peluso, M. A. M., and Guerra de Andrade, L. H. S. Physical activity and mental health: the association between exercise and mood. **Clinics 60**, 61–70. doi: 10.1590/S1807-59322005000100012, 2005.

Richardson, E. V., Papathomas, A., Smith, B., and Goosey-Tolfrey, V. L. The psychosocial impact of wheelchair tennis on participants from developing countries. **Disabil. Rehabil**. 39, 193–200. doi: 10.3109/09638288.2015.1073372, (2017).

Rodriguez-Ayllon, M., Cadenas-Sánchez, C., Estévez-López, F., Muñoz, N. E., Mora-Gonzalez, J., Migueles, J. H., et al. Role of physical activity and

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

sedentary behavior in the mental health of preschoolers, children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. **Sport. Med**. doi: 10.1007/ s40279-019-01099-5 [Epub ahead of print], 2019.Schuch, F. B., Vancampfort, D., Firth, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., Silva, E. S., et al. Physical activity and incident depression: a meta-analysis of prospective cohort studies. **Am. J. Psychiatry** 175, 631–648. doi: 10.1176/appi. ajp.2018.17111194, 2018.

Spielberger, C., Gorsuch, R., Lushene, R., Vagg, P., and Jacobs, G. **Manual for the State-Trait Anxiety Inventory.** Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1983.

Sweegers, M. G., Altenburg, T. M., Chinapaw, M. J., Kalter, J., Verdonck-de Leeuw, I. M., Courneya, K. S., et al. Which exercise prescriptions improve quality of life and physical function in patients with cancer during and following treatment? A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. **Br. J. Sports Med**. 52, 505–513. doi: 10.1136/bjsports-2017-097891, 2018.

Tweedy, S. M., Beckman, E. M., Geraghty, T. J., Theisen, D., Perret, C., Harvey, L. A., et al. Exercise and sports science Australia (ESSA) position statement on exercise and spinal cord injury. **J. Sci. Med. Sport** 20, 108–115. doi: 10.1016/j.jsams.2016.02.001, 2017.

Ware, J. E., and Sherbourne, C. D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. **Med. Care** 30, 473–483. doi: 10.1097/00005650-199206000-00002, 1992.

World Health Organization. **World Report on Disability.** Geneva: World Health Organization, (2011).

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

**Página título do artigo publicado**

frontiers in Psychology

ORIGINAL RESEARCH
published: 13 August 2019
doi: 10.3389/fpsyg.2019.01848

# Quality of Life, Depression, Anxiety Symptoms and Mood State of Wheelchair Athletes and Non-athletes: A Preliminary Study

*Rodrigo Luiz Vancini[1], Andressa Amato Gomes[1], Hudson de Paula-Oliveira[1], Claudio de Lira[2], Weverton Rufo-Tavares[1], Marilia Santos Andrade[3], Karine Jacon Sarro[4], Martoni Moreira Sampaio[5], Ricardo Borges Viana[2], Pantelis Theodoros Nikolaidis[6], Thomas Rosemann[7] and Beat Knechtle[7,8]**

[1] Centro de Educação Física e Desportos, Laboratório de Força e Condicionamento, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brazil, [2] Setor de Fisiologia Humana e do Exercício, Laboratório de Avaliação do Movimento Humano, Faculdade de Educação Física e Dança, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brazil, [3] Departamento de Fisiologia, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, Brazil, [4] Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brazil, [5] Secretaria de Estado de Esportes e Lazer (SESPORT), Vitória, Brazil, [6] Exercise Physiology Laboratory, Nikaia, Greece, [7] Institute of Primary Care, University of Zurich, Zurich, Switzerland, [8] Medbase St. Gallen Am Vadianplatz, St. Gallen, Switzerland

OPEN ACCESS

**Edited by:**
Tiziano A. Agostini,
University of Trieste, Italy

**Reviewed by:**
Donatella Di Corrado,
Kore University of Enna, Italy
Sandro Legey,
Universidade Veiga de Almeida, Brazil

***Correspondence:**
Beat Knechtle
beat.knechtle@hispeed.ch

**Specialty section:**
This article was submitted to Movement Science and Sport Psychology, a section of the journal Frontiers in Psychology

**Received:** 14 March 2019
**Accepted:** 26 July 2019
**Published:** 13 August 2019

**Citation:**
Vancini RL, Gomes AA, de Paula-Oliveira H, de Lira C, Rufo-Tavares W, Andrade MS, Sarro KJ, Sampaio MM, Viana RB, Nikolaidis PT, Rosemann T and Knechtle B (2019) Quality of Life, Depression, Anxiety Symptoms and Mood State of Wheelchair Athletes and Non-athletes: A Preliminary Study. Front. Psychol. 10:1848. doi: 10.3389/fpsyg.2019.01848

The present study aims to compare quality of life, depression, anxiety symptoms, and profile of mood state of wheelchair athletes and non-athletes. Thirty-nine basketball and rugby wheelchair athletes ($n$ = 23, nine women, age 36.0 ± 10.0 years; body mass 66.2 ± 13.8 kg; height 170.0 ± 8.5 cm) and non-athletes ($n$ = 16, 4 women, 39.0 ± 14.2 years; body mass 79.6 ± 17.2 kg; height 170.0 ± 6.4 cm) were recruited. Quality of life, anxiety and depressive symptoms and mood disorders were evaluated by the Medical Outcomes Short-Form Health Survey (SF-36), State-Trait Anxiety Inventory, Beck Depression Inventory and Profile of Mood State questionnaire, respectively. Comparison between groups (non-athletes vs. athletes) was performed using Student's $t$-test for independent samples. No differences ($p > 0.05$) were found between non-athletes vs. athletes regards to quality of life, depressive and anxiety symptoms and profile of mood state. Overall, non-athletes and athletes presented medium anxiety symptoms and mild to moderate depressive symptoms. In conclusion, the wheelchair athletes and non-athletes presented similar quality of life, depressive and anxiety symptoms, and profile of mood state.

**Keywords: quality of life, depression, anxiety, mood state, wheelchair, athletes**

## INTRODUCTION

There is a growing number of people with disabilities (including wheelchair users) who participate in regular physical activity/sports programs with ludic and rehabilitation purposes as well as with elite sport performance purposes (Bhambhani, 2002; De Lira et al., 2010; Lee and Uihlein, 2019). Indeed, the participation of people with disabilities in sports is desirable, because it has a positive



Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

**PROTOCOLO DE ASSINATURA**

O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
RODRIGO LUIZ VANCINI - SIAPE 1017677
Departamento de Desportos - DD/CEFD
Em 26/05/2021 às 11:29

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O

Este documento foi assinado digitalmente por RODRIGO LUIZ VANCINI
Para verificar o original visite: https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/197678?tipoArquivo=O