

# **INFLUÊNCIA DA ROTINA DO CADETE ATLETA DA ACADEMIA DA FORÇA AÉREA NO DESEMPENHO ACADÊMICO**

## ***INFLUENCE OF THE AIR FORCE CADET ATHLETE'S ROUTINE IN ACADEMIC PERFORMANCE***

**Darlan Lúcio Saint Martin de Oliveira<sup>1</sup>**  
Denilson Carlos Ferreira Lopes<sup>2</sup>

### **RESUMO**

Durante os quatro anos de formação, o cadete é submetido a diversas provações acadêmicas em várias áreas e devido a essa amplitude de tarefas a serem executadas, a rotina fica muito dinâmica. Além disso, os cadetes que são destaques em suas equipes esportivas passam por uma rotina diferenciada dos demais do Corpo de Cadetes da Aeronáutica (CCAer), com treinamentos no horário do almoço e ficando até mais tarde na prática da Educação Física. Nesse sentido, essa pesquisa teve como objetivo geral analisar o impacto da rotina do cadete atleta em seu desempenho acadêmico e como objetivo específico, identificar a relação da prática desportiva em soma às diversas atividades da rotina do cadete e observar pontos positivos ou negativos de ser atleta no desempenho estudantil do cadete. Foi utilizado o método de pesquisa documental com enfoque quantitativo por meio de dados acadêmicos de cadetes aviadores atletas e não atletas para uma possível comparação em relação ao desempenho. Além disso, foram estudados artigos, livros e pesquisas que tratem do assunto relacionando à prática desportiva com o aprendizado do aluno, também foram usados estudos sobre a fadiga na realização de atividades físicas. Como discussão e considerações finais foi observado um ligeiro menor desempenho acadêmico dos cadetes atletas em relação aos não atletas, contrariando os estudos que apontam aspectos positivos da prática do esporte.

**Palavras-chave:** Esporte; Cadete; Rotina; Atleta; Aprendizagem.

---

<sup>1</sup> Cadete Aviador do 4º Esquadrão (Turma Árion, 2024).

<sup>2</sup>Doutor em Ciências Aeroespaciais pela UNIFA (2011), Mestre em Educação Física pela UNIMEP (2006), Graduado em Educação Física pela Fundação Educacional de São Carlos (1995), professor associado da Academia da Força Aérea. Email: [denilsondcfl@fab.mil.br](mailto:denilsondcfl@fab.mil.br)

## ABSTRACT

During the four years of training, the cadet is subjected to several academic tests in various areas and due to the wide range of tasks to be carried out, the routine becomes very troubled. In addition, cadets who excel in their sports teams go through a different routine from the rest of the Air Force Cadet Corps (CCAer), with lunchtime training and staying up late practicing Physical Education. In this regard, this research aim was to analyze the impact of the cadet athlete's routine on their academic performance. The specific aim was to identify the relationship between sports practice and the various activities in the cadet's routine and to analyze the positive or negative aspects of being an athlete on the cadet's student performance. The method used was documentary research with a quantitative approach using academic data from aviator cadet athletes and non-athletes for a possible comparison in relation to performance. In addition, articles, books and research dealing with the subject were studied, relating sports practice to student learning, and studies on fatigue when performing physical activities were also used. As discussion and final considerations, it was observed that athlete cadets had slightly lower academic performance compared to non-athletes, contrary to studies that highlight the positive aspects of sports practice.

**Keywords:** Sport; Cadet; Routine; Athlete; Apprenticeship.

## INTRODUÇÃO

Para que o cadete consiga obter êxito na formação e se tornar um Oficial da Força Aérea Brasileira ao final do curso, é necessário passar por uma rotina intensa de estudos, preparação física e mental ao longo de quatro anos. Somado a isso, há a possibilidade do cadete se destacar em sua equipe esportiva, o levando a participar de uma rotina ainda mais atribulada e exaustiva que a normal.

Para o ser humano, realizar esportes pode oferecer mais oportunidades para criar novos vínculos, além de importantíssimo para a manutenção da saúde, tanto física, quanto mental (Santoro, 2019). Para o cadete, essa afirmação não é diferente, uma vez que, muitas vezes, enxerga a prática do desporto por meio das modalidades da Seção de Educação Física (SEF), um mecanismo propiciador de alívio, liberando das tensões presentes na rotina, como as provas e instruções de voo.

Consequentemente, ao se empenhar e se destacar na equipe, o cadete passará a ter mais tempo de treinamento (físico, técnico ou tático), podendo participar da rotina diferenciada. Contudo, no âmbito do CCAer, a conciliação dos treinos junto às aulas da Divisão de Ensino (DE) e demais atividades, pode vir a interferir na rotina do cadete. Nesse sentido, o objetivo geral desta pesquisa é analisar a influência da prática desportiva no desempenho acadêmico do cadete e o objetivo

específico é identificar a relação da prática desportiva em soma às diversas atividades da rotina do cadete e observar pontos positivos ou negativos de ser atleta no desempenho estudantil do cadete.

Conforme Brasil (2023), que trata das rotinas e formaturas do CCAer, no item 2.7.3, a principal diferença da rotina do cadete atleta para o não atleta é o treino durante período destinado ao horário do almoço, que quando a Parada Diária do CCAer é “não obrigatória”, o cadete atleta é autorizado a ir para a SEF realizar seu treino previsto pelo técnico da equipe correspondente. Vale ressaltar que não são todos integrantes da equipe que são autorizados a realizar esse treino, apenas aqueles que o professor ou oficial responsável pela modalidade selecionou, e após isso ainda necessita do aval do Chefe da SEF. Enquanto ocorre o treino desses cadetes, os que participaram da Parada Diária, ao terminá-la se direcionam ao rancho e almoçam, e após podem ter um curto período de descanso. Após o treino, os cadetes atletas estão autorizados a retornar ao CCAer e almoçar, para logo em seguida prosseguir para as aulas da DE do período vespertino.

Além do almoço, por muitas vezes, o treinamento da SEF, a critério do técnico da equipe, pode se prolongar até às 18h 30 min, fazendo com que o cadete possua menos tempo para jantar, pois ainda precisa estar presente na formatura do Pernoite.

Portanto, o cadete atleta se desgasta mais do que os outros cadetes, e será estudado se toda essa rotina pode vir a afetar seu desempenho acadêmico.

O cadete busca a excelência em todas as atividades que executa, e o esporte não é exceção, porém essa decisão de se dedicar à sua equipe desportiva como todas outras escolhas em sua vida acadêmica podem trazer consequências.

Portanto, o problema de pesquisa que será abordado nesse projeto é o quanto a rotina de atleta e o empenho esportivo possam ou não interferir no desempenho acadêmico.

Portanto, é de conhecimento geral que o esporte é uma atividade que traz melhoras físicas e mentais ao indivíduo praticante (Araújo; Araújo, 2000), porém somado a exaustiva rotina que o cadete é submetido, foi proposto o seguinte questionamento: “Será que a rotina de treinos, que é submetido o cadete atleta, somada à rotina normal, pode trazer consequências positivas ou negativas para seu desempenho escolar/acadêmico, quando comparada à rotina de cadetes não atletas ?”

Nesse sentido, o objetivo geral desta pesquisa foi analisar o impacto da rotina do cadete atleta em seu desempenho acadêmico, sem considerar as diferenças nas habilidades dos diversos esportes que há na SEF. Especificamente, esta pesquisa objetivou identificar a relação da prática desportiva em soma às diversas atividades da rotina do cadete, e observar pontos positivos e negativos no desempenho estudantil do cadete.

## 1 REVISÃO DE LITERATURA

A prática do esporte para o cadete da aeronáutica funciona na maioria das vezes como forma de abrandamento, face a rotina que é submetido diariamente que ele passa, e mesmo que não busque vir a ser um atleta profissional, se empenha ao máximo para buscar o auto aperfeiçoamento.

Com isso, pode se destacar no esporte e vir a ser referência na equipe, vindo a se tornar um atleta NAVAMAER, porém, adiciona mais atribuições à rotina do cadete, podendo esses treinos e competições virem a ser algo benéfico ou maléfico ao seu desempenho acadêmico, com fatores individuais e situacionais de cada um (Júnior, 2002).

Segundo Brettschneider (1999), a prática do esporte em alto rendimento conciliada com a formação acadêmica podem vir a causar dificuldades na rotina do estudante/atleta. Além disso, os militares devem estar acostumados a prolongar as atividades até o limite do corpo, muitas vezes sem dar o descanso necessário (Santos, 2022).

“Os autores relatam que o avanço da neurociência possibilitou estudos que mostraram relação positiva entre atividade física, funções cognitivas e desempenho escolar(...)” (Lima, 2019).

Um desses problemas que pode surgir é a fadiga, que segundo Rohlfs (2005), ela pode ser do tipo periférica (aquela que afeta os músculos) e a do tipo central (aquela que afeta o cérebro) e ambas podem ser causadas pelo treinamento excessivo junto ao estresse. Ambos os tipos de fadiga podem ser muito prejudiciais ao cadete, principalmente a do tipo central, se levarmos em conta o seu desempenho acadêmico.

Portanto, foram estudados pontos positivos e negativos na prática do desporto e se isso dentro da rotina do cadete da aeronáutica pode vir a influenciar na sua rotina.

### 1.1 CAMPOS DE FORMAÇÃO DO CADETE

Conforme Brasil (2024a), levando em conta a responsabilidade do futuro Oficial Aviador em operar por todo o território nacional, o Curso de Formação de Oficiais Aviadores (CFOAv) será responsável por cultivar, melhorar e avaliar as competências militares, intelectuais e profissionais, juntamente com os valores éticos, morais, cívicos e sociais.

Com isso, há três campos de formação em que o Cadete Aviador é submetido: Campo de Formação Geral, Campo de Formação Profissional e Campo de Formação Militar. O campo que foi

o foco desta pesquisa é o de Formação Geral que consiste no campo de formação básica, compartilhado pelo bacharelado em Ciências Aeronáuticas e Administração. Inclui a base teórica em áreas como direito, filosofia, psicologia, política, economia, administração e outras relevantes para a formação do oficial (Brasil, 2024a). Além também das matérias do Campo de Formação Profissional que abrange as Ciências Aeronáuticas, compostas de aprontos e instruções de voo teóricas.

## 1.2 ROTINA DO CCAER

Conforme Brasil (2023), na NPA 031-CCAer que trata das rotinas e formaturas do CCAer, a rotina geral do cadete que não se encontra envolvido com atividade aérea é a seguinte:

- 5 h 50 min - Alvorada;
- 6 h até 6 h 45 min - Café da Manhã;
- 6 h 50 min - Deslocamento para DE;
- 7 h até 11 h 30 min - Aulas matutinas;
- 11 h 45 min - Parada diária, após há o almoço;
- 13 h - Deslocamento para DE;
- 13 h 10 min até 16 h - Aulas vespertinas;
- 16 h 20 min até 18 h - Educação Física;
- 18 h até 19 h 10 min - Janta;
- 19 h 30 min - Início do pernoite, com duração mínima de 1h 20 min\*

\* Os horários tanto de início, quanto de término do pernoite podem sofrer alterações a critério da Seção de Doutrina ou Comando de Esquadrão.

### 1.3 DIFERENCIAÇÃO DAS ROTINAS

O cadete autorizado a participar da rotina de treinos visando a preparação para a NAVAMAER, nos dias de Parada Diária não obrigatória para atletas, deve se dirigir para a praça desportiva enquanto os demais participam da formatura e, logo em seguida, vão almoçar e descansar para as aulas vespertinas. Enquanto esses descansam, aqueles que se encontravam na SEF, terminam seus treinamentos e retornam para o CCAer para se alimentar e, sem repouso, irem participar das instruções do período da tarde, conforme prevê a NPA 031 - Rotina e Formaturas do CCAer, no item 2.7.3 (Brasil, 2023).

A alta carga do treinamento diário pode gerar cansaço e falta de concentração ao prestar atenção nas palavras do professor, podendo afetar o desempenho acadêmico do aluno (Da Conceição, 2015), isso pode ser um fator negativo que o cadete atleta possa estar se submetendo e um desafio a mais a ser vencido.

Além do treino do almoço, essa mesma sobrecarga pode voltar a se repetir ao final da tarde e início da noite, uma vez que o cadete, após ser liberado da SEF pelo técnico de equipe, tem a possibilidade de ter um tempo reduzido para se alimentar e prosseguir para as atividades do pernoite.

### 1.4 COMPETIÇÕES E TREINOS FORA DA ROTINA

A NAVAMAER é a competição fim dos esportes que representam a Academia da Força Aérea(AFA), portanto, os técnicos de equipe visando a preparação para esse torneio, organizam amistosos e participações em campeonatos, tanto fora, quanto dentro da AFA, mediante autorização do Comandante do CCAer, conforme prevê Manual do Cadete (Brasil, 2024b).

Esses tipos de treinamento podem ocorrer em momentos diversos, como durante a rotina, no horário do pernoite, uma vez que o cadete é dispensado da formatura para realizar o treino ou viajar para o local do amistoso. Além disso, há a possibilidade desses eventos ocorrerem durante os finais de semana, que é o período que o cadete consegue descansar, e da mesma forma usar esse momento para estudos. Vale ressaltar que há exemplos de esportes desenvolvidos na Academia da Força Aérea, como o Tiro Esportivo em que seus atletas fazem parte da Federação Paulista de Tiro Esportivo, entre outros esportes que fazem parte de federações desportivas.

Quando o atleta é exposto ao cenário competitivo, pode gerar estresses tanto fisiológicos, quanto psicológicos e quanto a este, fadiga, raiva e tensão podem ser observados no pré e pós competição, podendo essas três características serem agravadas no caso de uma derrota (Di Corrado et al., 2010 apud Bôas et al., 2014). Isso pode gerar consequências para o cadete inserido nesse meio de competições, pois essas características podem ressoar em seu desempenho acadêmico.

## 1.5 ESPORTE X EDUCAÇÃO

A prática da Educação Física num âmbito acadêmico, com realização de exercícios regulares traz benefícios em algumas funções cognitivas, como a velocidade de pensamento e memória de curto prazo, que são habilidades essenciais para a formação do cadete, (Sousa, 2018), além de estudos que ao analisarem a relação da capacidade aeróbica com o desempenho acadêmico, chegaram a conclusão de que quanto menor a condição física, menor será o desempenho em áreas como matemática e leitura, demonstrando a importância da prática desportiva (Castelli et al., 2007; Chomitz et al., 2009; Grissom, 2005; Roberts, Freed; McCarthy, 2010 apud Sousa, 2018).

Contudo, há também estudos mostrando que a inserção do estudante-atleta em ambientes competitivos pode interferir na educação do discente (Melo; Soares; Rocha, 2014 apud Santoro, 2019). Esse estudo somado ao ensino superior, que é um ambiente onde a rotina de estudos e trabalho é elevada, pode gerar doenças psicofisiológicas para uma parcela de estudantes, como cansaço mental, dificuldade de concentração, ansiedade etc. (Toledo; Oliveira; Padovani, 2018), e com uma rotina de cadete que é ainda mais conturbada que a de um universitário comum, pode agravar esses sintomas.

Portanto, ao estudar diversos artigos, ao final dessa pesquisa pretende-se chegar a uma conclusão da influência da prática desportiva para o cadete em seu desempenho acadêmico.

## 1.6 COMPETIÇÕES

Os cadetes atletas como já citado, estão sujeitos a participarem de competições e um bom exemplo para tomar como base seria a INTERAFA, competição interna entre os quatro esquadrões do CCAer. Essa competição tem como objetivo preparar os cadetes para o ambiente competitivo, visando a disputa da NAVAMAER, e esse campeonato é um excelente preparo físico e mental para

os participantes, pois com todos os aspectos presentes no torneio, como torcida, pressão e entre outros, auxilia na formação do atleta, tanto esportiva, como humana. “No posicionamento oficial da Federação Internacional de Medicina Esportiva, é citado que o esporte de competição contribui para o desenvolvimento físico, emocional e intelectual de crianças e adolescentes” (Benetti; Meyer; Schneider 2005, p.2).

Porém, segundo Junior (2002, p.21) a competição pode ser um fator estressante na cabeça do atleta, onde: “ [...] espera-se que as pessoas envolvidas no processo competitivo sejam submetidas constantemente a um verdadeiro bombardeio de observações, opiniões e julgamentos que podem criar expectativas, objetivos e pressões [...]”. Esse fator pode ser uma adição negativa à rotina do cadete, gerando estresse e fadiga a mais em sua vida.

## 1.7 CONTRIBUIÇÃO AO CADETE

Quando usado de forma correta numa abordagem educativa, o esporte pode ser uma excelente ferramenta de formação crítica e moral do ser humano (Capitania, 2003. apud Carvalho 2017), e isso aplicado ao cadete que possui atribuições tanto morais quanto intelectuais pode ser algo de grande valia, pois pode agregar positivamente em sua formação durante os 4 anos, principalmente no seu desempenho acadêmico.

Somado a isso, a prática do desporto pode vir a causar prazer e lazer, sendo importante para a saúde mental (Elias & Dunning, 1992. apud Carvalho, 2017), essa característica é importantíssima ao cadete, pois pode fazer com que ele crie resiliência psicológica para enfrentar os desafios impostos na rotina e fazer com que ele consiga ter a mente tranquila para evoluir em seu desempenho acadêmico.

Porém, deve haver também durante a formação a presença dos treinadores de equipe para o bom desempenho escolar do cadete, utilizando metodologias interdisciplinares para que o discente tenha um bom desempenho acadêmico, buscando conciliar tanto a evolução física como intelectual (Rizzo, 2021).

Com isso, o esporte tem de ser utilizado da forma correta, e deve haver a conciliação entre os treinos e os estudos, com participação tanto dos professores, quanto dos treinadores, quanto dos cadetes, pois há vários benefícios e malefícios para o cadete que podem afetar na sua rotina e em seu desempenho acadêmico.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O método utilizado nesta pesquisa foi o documental (Marconi; Lakatos, 2010), uma vez que foram utilizados os registros de notas acadêmicas junto ao banco de dados de uma Seção específica da Academia da Força Aérea, no caso a Seção de Verificação de Aprendizagem (SVA), ou seja, os dados foram levantados por meio da aquisição dos graus no campo científico dos cadetes aviadores atletas que participaram da competição anual, denominada NAVAMAER, no ano de 2023 e dos cadetes aviadores que também não fizeram parte da competição.

Outra informação importante, é que os graus foram obtidos por meio de ofício enviado à Seção de Verificação de Aprendizagem, que garantiu a confidencialidade em relação aos nomes dos sujeitos da pesquisa.

Para se ter a ciência se o sujeito da pesquisa era ou não atleta, foram utilizadas informações a partir de banco computacional junto a Seção de Educação Física (SEF). Os cadetes considerados atletas foram os que participaram da NAVAMAER 2023 e os considerados não atletas foram os que não fizeram parte da delegação da AFA na competição, mesmo que o cadete fizesse parte da equipe desportiva.

Os sujeitos da pesquisa foram todos os cadetes aviadores, sendo separados em 69 atletas e 48 não atletas da Turma Árion, 38 atletas e 60 não atletas da Turma Ártemis e por fim 23 atletas e 99 não atletas da Turma Athos, totalizando um número de 337 cadetes aviadores dessas três turmas, separados por 130 atletas e 207 não atletas.

Os critérios para inclusão na pesquisa foram:

- 1) cadetes atletas e não atletas; e
- 2) cadetes aviadores, uma vez que desenvolvem as mesmas atividades acadêmicas.

A partir desses dados, foi realizada uma comparação das médias aritméticas e desvios padrão das notas de cada amostra para se ter a compreensão de diferenças ou não entre as médias obtidas, tendo em vista o objetivo desta pesquisa.

Ainda foi realizada uma análise comparativa dos níveis de ensino, distinguindo entre as áreas de humanas e exatas.

Além disso, foi feita uma análise de textos, artigos e livros para buscar uma relação teórica da prática do esporte e atividades físicas com o desempenho acadêmico do cadete.

## 2.1 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para a realização desta pesquisa foi feito a análise dos graus dos cadetes atletas e não atletas das turmas Árion, Ártemis e Athos por meio das médias e comparando com o desvio padrão, pois segundo Silva (2017), o desvio padrão desempenha um papel fundamental na avaliação da homogeneidade das observações em relação à média aritmética. Quando o desvio padrão é menor, isso sugere uma maior uniformidade das observações em torno da média, indicando uma maior concentração das observações próximas à média aritmética. Por outro lado, um desvio padrão maior pode implicar uma dispersão mais ampla das observações em relação à média, indicando uma menor concentração das observações próximas à média aritmética.

## 3 DISCUSSÃO E RESULTADOS

### 3.1 RESULTADOS TEÓRICOS

Segundo Lima (2019), a relação entre a prática de atividades físicas e o desempenho acadêmico dos alunos é positiva, uma vez que em sua pesquisa também foi realizada uma análise estatística para se obter estes resultados.

A prática regular de atividade física não apenas beneficia a saúde mental, mas também aprimora significativamente a capacidade de memorização do discente, combatendo problemas como ansiedade e contribuindo de forma positiva para a redução do estresse (Ahn; Fedewa, 2011). Esses efeitos são particularmente relevantes para o cadete, dada a intensidade da rotina à qual ele está submetido, proporcionando não apenas um alívio imediato das tensões diárias, mas também estabelecendo uma base sólida para a saúde física e mental a longo prazo.

No estudo de De Moraes Ferrari (2014), obteve-se como resultado a consonância com as descobertas da literatura atual, sugerindo uma relação entre a aptidão física (especificamente a força muscular) e o desempenho acadêmico dos jovens estudados em sua.

Os estudos apontam que, embora o esporte possa ser percebido como uma atividade potencialmente prejudicial, devido ao estresse e à fadiga que pode impor ao estudante (Júnior, 2002), os benefícios parecem superar significativamente os malefícios associados. De fato, ao praticar esportes, os alunos podem experimentar uma melhora considerável na capacidade de concentração e memorização, o que pode refletir positivamente em seu desempenho acadêmico.

Portanto, ao considerar todos esses aspectos, é possível chegar à conclusão de que os cadetes atletas possam vir a demonstrar um desempenho acadêmico superior em comparação aos não atletas, mesmo enfrentando uma rotina excepcionalmente mais desafiadora. No entanto, para uma avaliação mais precisa e contextualizada do ambiente da Academia da Força Aérea, é necessário ainda comparar os desempenhos acadêmicos dos atletas e não atletas por meio dos graus de cada grupo, a fim de obter um resultado mais fiel e coerente com a realidade da instituição. Essa análise comparativa dos resultados educacionais entre esses grupos distintos ofereceu dados valiosos sobre o impacto do envolvimento atlético na formação acadêmica dos cadetes. Os gráficos estão representados apenas os intervalos em que há cadetes com tais médias, há turmas como a Athos em que não há nenhum cadete com média entre 9,5 e 10, portanto não aparece no gráfico.

### 3.2 TURMA ÁRION

A partir dos dados obtidos junto a SVA, foram obtidos os graus de todas as disciplinas do ano de 2023 de todos os cadetes aviadores da Turma Árion, tais disciplinas foram: Direito Aeronáutico (DAER); Economia 1 (ECO1); Economia 2 (ECO2); Metodologia Científica(MECI); Pesquisa Operacional (PEOP); Sistemas de Informação(SINF) ; Custos (CUST); Gestão de Operações e Processos (GOPR); Gestão de Projetos (GEPR); Gestão Financeira(GEFI); Logística (LOGS); Teoria de Voo 2 (TEV2); Mecânica Geral (MEGE); Medicina Aeroespacial (MEAE); Tráfego Aéreo (TRAE); Legislação Militar 2 (LMI2); Estatística e Probabilidade (ESPR); Planejamento Estratégico (PLES); Navegação Aérea 2 (NAV2) e Meteorologia Aplicada ao Voo (MTAV). A amostra foi composta dos cadetes aviadores, separados por 69 atletas e 48 não atletas.

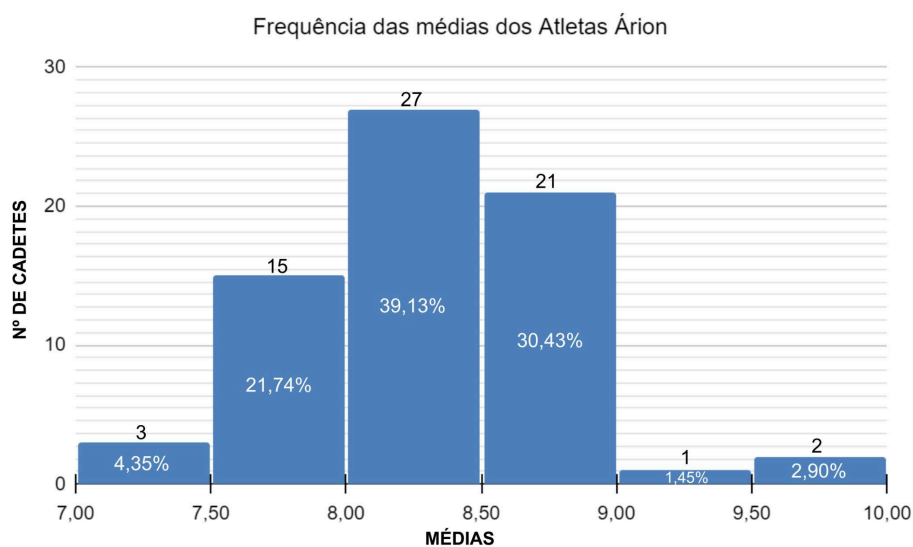
No grupo dos cadetes atletas, foi observado que a média aritmética e desvio padrão geral foi de  $8,32 \pm 0,47$ . Tendo apresentado o valor máximo de 9,60 e o valor mínimo, sendo 7,44.

Já na amostra dos não atletas, sua média aritmética e desvio padrão foi de  $8,60 \pm 0,54$ . Tendo apresentado o valor máximo de 9,65 e o valor mínimo, sendo 7,70.

Ao comparar os dois grupos, observa-se que os cadetes não atletas apresentam uma média superior à dos atletas. Além disso, os máximos e mínimos das médias também foram maiores no grupamento dos não atletas. No entanto, é importante destacar que, em contrapartida, o desvio padrão dos atletas foi menor, sugerindo uma maior homogeneidade em suas médias. Essa menor variabilidade em torno da média pode indicar uma consistência maior nos resultados dos atletas, enquanto os cadetes não atletas exibem uma variedade maior em seus desempenhos.

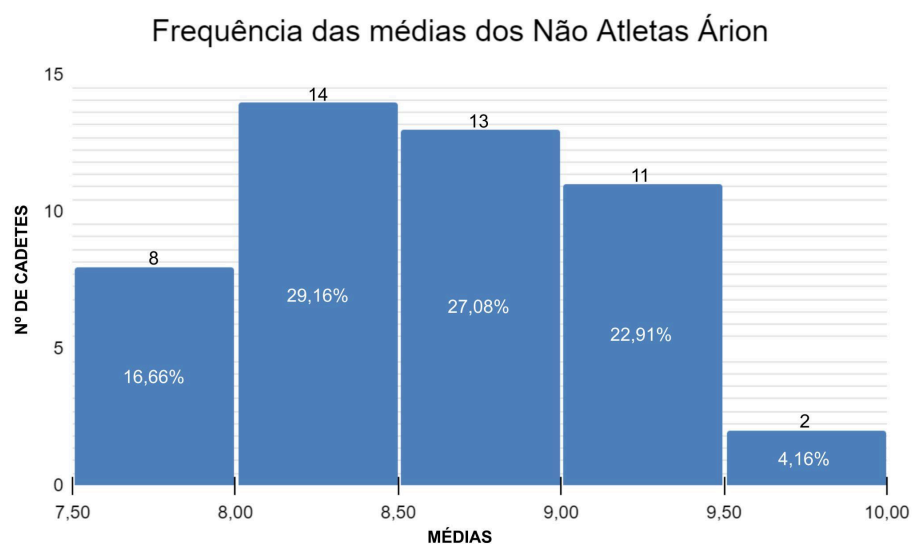
Foi feito também uma análise na frequência de médias separados por intervalos de 0,5 pontos na média, para que pudesse se comparar ambos os grupos. Os resultados obtidos podem ser vistos nas imagens dos gráficos abaixo.

**Gráfico 1** Gráfico das frequências das médias dos cadetes atletas da Turma Árion



Fonte: elaboração própria com base em dados coletados na pesquisa.

**Gráfico 2** Gráfico das frequências das médias dos cadetes não atletas da Turma Árion



Fonte: elaboração própria com base em dados coletados na pesquisa.

Na análise dos gráficos 1 e 2, foi possível observar que tanto os cadetes atletas como os não atletas possuem a maior parte de seus representantes com a média entre 8,0 e 8,5, e a segunda maior

concentração sendo entre 8,5 e 9,0. A diferença entre os dois grupos se dá que a terceira maior concentração dos atletas se dá entre 7,5 e 8,0 enquanto que a dos não atletas é entre 9,0 e 9,5, podendo isso demonstrar mais uma vez o melhor desempenho dos cadetes não atletas.

### 3.3 TURMA ÁRTEMIS

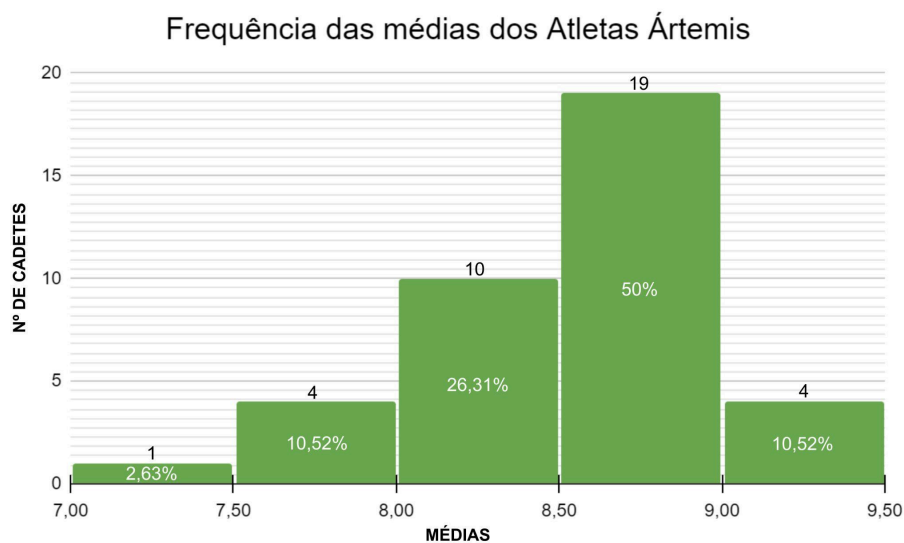
A partir dos dados obtidos junto a SVA, foram obtidos os graus de todas as disciplinas do ano de 2023 de todos os cadetes aviadores da Turma Ártemis, tais disciplinas foram: Direito Penal Militar (DPMI); Estatística e Probabilidade (ESPR); Língua Portuguesa 3 (LPO3); Língua Portuguesa 4 (LPO4); Administração Pública (ADPU); Contabilidade e Orçamento (CTOR); Gestão de Pessoas (GEPE); Apronto de Pré-Solo - T-25 (APSP); Apronto de Manobras e Acrobacias - T-25 (AMAP); Apronto de Formatura - T-25 (AFRP); História Militar Mundial (HMIM); História Militar Brasileira (HMBR) e Legislação Militar 1 (LMI1). A amostra foi composta dos cadetes aviadores, separados por 38 atletas e 60 não atletas.

Os cadetes atletas da Turma Ártemis tiveram a média aritmética e desvio padrão de  $8,59 \pm 0,45$ . Tendo apresentado o valor máximo de 9,30 e o valor mínimo, sendo 7,40.

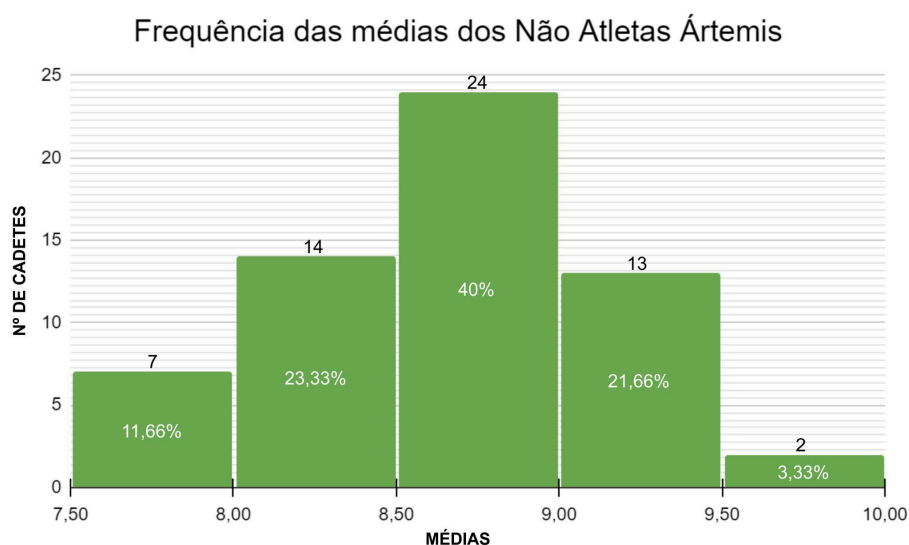
Já os não atletas obtiveram a média aritmética e desvio padrão de  $8,64 \pm 0,47$ . Tendo apresentado o valor máximo de 9,62 e o valor mínimo, sendo 7,77.

É possível observar que na Turma Ártemis obteve resultados semelhantes ao da Turma Árion. Os cadetes não atletas da Ártemis apresentaram uma média superior, bem como valores máximos e mínimos mais altos, além de manterem um desvio padrão maior em comparação aos atletas. No entanto, ao contrário do que ocorreu na Turma Árion, a diferença entre as médias dos dois grupos na Turma Ártemis foi menos discrepante, sugerindo uma maior proximidade entre os desempenhos dos cadetes atletas e não atletas nessa turma.

A mesma análise das frequências das médias foi realizada na Turma Ártemis, os resultados foram os seguintes.

**Gráfico 3** Gráfico das frequências das médias dos cadetes atletas da Turma Ártemis

Fonte: elaboração própria com base em dados coletados na pesquisa.

**Gráfico 4** Gráfico das frequências das médias dos cadetes não atletas da Turma Ártemis

Fonte: elaboração própria com base em dados coletados na pesquisa.

Na análise dos gráficos 3 e 4 da Turma Ártemis é possível observar que a maior concentração dos atletas e não atletas está entre 8,5 e 9,0. Semelhante à Turma Árion, os não atletas demonstram um ligeiro melhor desempenho, pois possuem mais concentração dos cadetes entre 9,0 e 9,5 e possuem 2 cadetes entre 9,5 e 10, já os atletas possuem 1 cadete entre 7,0 e 7,5 e nenhum entre 9,5 e 10, portanto não há esse intervalo no gráfico.

### 3.4 TURMA ATHOS

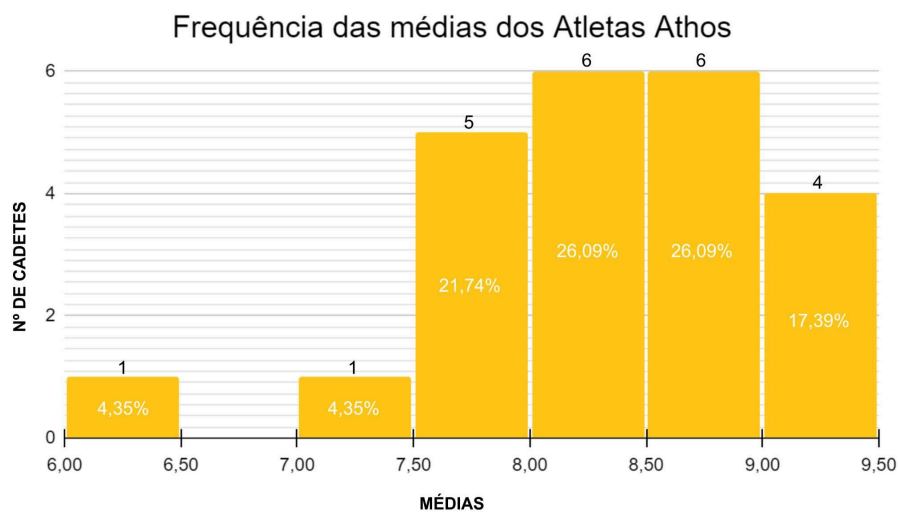
A partir dos dados obtidos junto a SVA, foram obtidos os graus de todas as disciplinas do ano de 2023 de todos os cadetes aviadores da Turma Athos, tais disciplinas foram: Cálculo 1 (CAL1); Cálculo 2 (CAL2); Direito Geral (DGEL); Filosofia (FILO); Língua Portuguesa 1 (LPO1); Língua Portuguesa 2 (LPO2); Psicologia (PSIC); Química Para a Aviação (QUAV); Tecnologia da Informação (TCIF); Comunicação Institucional (COIN); Introdução à Administração (ITAD); Segurança de Voo (SVOO); Teoria de Voo 1 (TEV1); Primeiros Socorros (PSOC) e Instrução Técnica da Aeronave T-25 – Instrução Primária (ITAP). A amostra foi composta dos cadetes aviadores, separados por 23 atletas e 99 não atletas.

No grupamento dos atletas, a média e desvio padrão foi de  $8,29 \pm 0,75$ . Tendo apresentado o valor máximo de 9,35 e o valor mínimo, sendo 6,04.

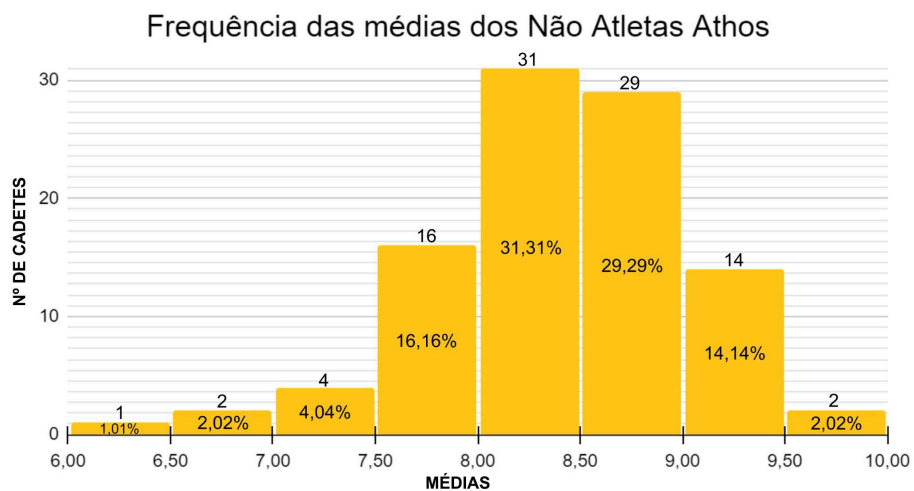
Os não atletas da Turma Athos obtiveram média e desvio padrão de  $8,38 \pm 0,62$ . Tendo apresentado o valor máximo de 9,63 e o valor mínimo, sendo 6,34.

A Turma Athos dentre as três é a que possui menos representantes atletas, além de apresentar a maior discrepância no número de atletas e não atletas. Apesar dessa disparidade, ela alcançou resultados semelhantes às outras duas turmas. No entanto, ao contrário do que foi observado na Árion e Ártemis, onde os atletas apresentaram um desvio padrão menor em relação aos não atletas, na Turma Athos essa relação foi invertida. Isso demonstra uma homogeneidade maior no grupo dos não atletas, destacando a consistência e uniformidade de seus desempenhos mesmo diante de uma maior representação numérica.

A mesma análise das frequências das médias foi realizada na Turma Athos, os resultados foram os seguintes.

**Gráfico 5** Gráfico das frequências das médias dos cadetes atletas da Turma Athos

Fonte: elaboração própria com base em dados coletados na pesquisa.

**Gráfico 6** Gráfico das frequências das médias dos cadetes não atletas da Turma Athos

Fonte: elaboração própria com base em dados coletados na pesquisa.

Na análise dos gráficos 5 e 6 da Turma Athos é possível observar que entre 7,5 e 9,5 ambos os grupos são semelhantes, porém os cadetes atletas não possuem nenhum representante entre 9,5 e 10, portanto não aparece no gráfico esse intervalo.

### 3.5 ANÁLISE GERAL ENTRE E ATLETAS E NÃO ATLETAS

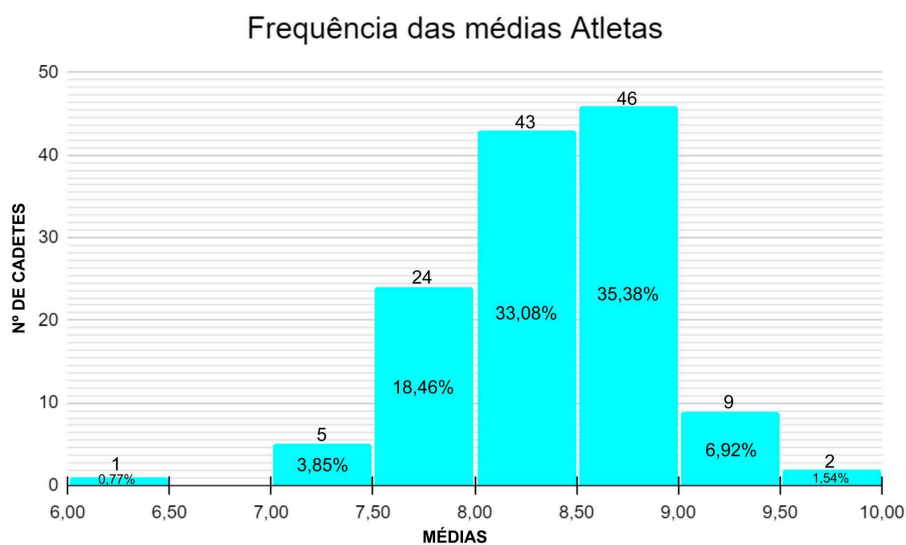
Foi feita uma análise onde se observou, todas as médias e os desvios-padrão envolvendo todas as turmas. Os atletas ficaram com uma média e desvio padrão de  $8,40 \pm 0,19$ . Tendo apresentado o valor máximo de 9,60 e o valor mínimo, sendo 6,04.

Já os não atletas possuíram uma média e desvio padrão de  $8,54 \pm 0,58$ . Tendo apresentado valor máximo de 9,65 e o valor mínimo, sendo 6,34.

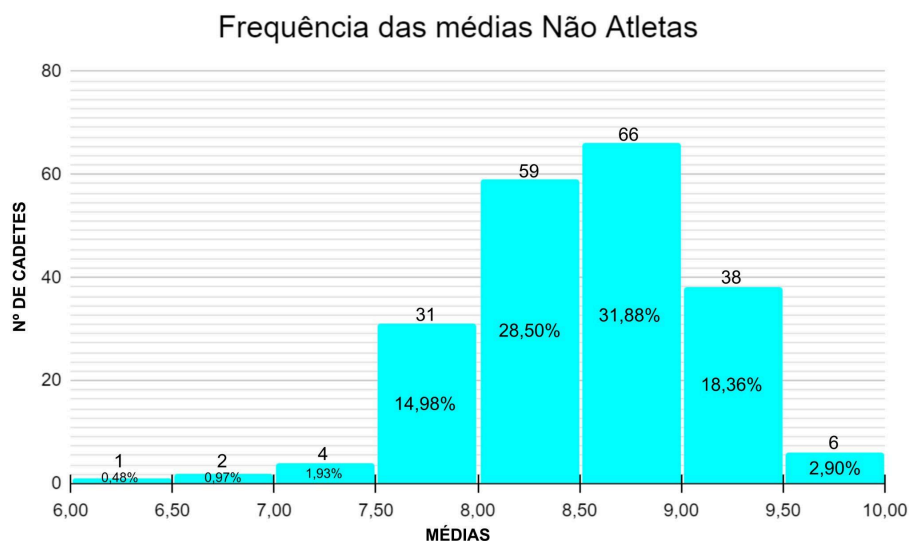
Assim como ocorreu nas análises dentro das próprias turmas, os atletas apresentaram uma menor média em relação aos não atletas, e também o desvio padrão permaneceu menor, porém a discrepância entre ambos os desvios foi mais acentuada quando se juntou o grupo das três turmas.

Em questão à análise das frequências, foram obtidos os seguintes resultados.

**Gráfico 7** Gráfico das frequências das médias dos cadetes atletas



Fonte: elaboração própria com base em dados coletados na pesquisa.

**Gráfico 8** Gráfico das frequências das médias dos cadetes não atletas

Fonte: elaboração própria com base em dados coletados na pesquisa.

Os gráficos 7 e 8 apresentam dados bastante semelhantes entre eles e também aos de cada turma, demonstrando que os não atletas possuem mais concentração de cadetes entre 9,0 e 10 dos que os atletas possuem em sua amostra.

### 3.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a análise dos dados, é possível observar que todos os dados apontam que os atletas aparentam ter um ligeiro menor desempenho acadêmico se comparado aos não atletas, contrariando os estudos que dizem que os esportes podem trazer benefícios como a melhora na capacidade de memorização e concentração. Evidenciando estudos que apontam a fadiga e o cansaço como dificultador no desempenho acadêmico. Porém, deve-se levar em conta que a rotina em que o cadete vive é mais intensa do que a de outros estudantes em que tais pesquisas foram realizadas.

Segundo Júnior (2002), a inserção da pessoa no meio competitivo e da prática desportiva, pode gerar consequências negativas, por conta da pressão que ela recebe, além disso há também a fadiga inerente à prática do desporto. Logo, esses fatores negativos podem ser um dos motivos pelo menor desempenho acadêmico do atleta, sendo evidenciado pela rotina exaustiva que o cadete da aeronáutica vive.

Portanto, este estudo não apresenta uma correlação direta entre a prática desportiva e a diminuição do desempenho do cadete. Para uma análise mais precisa, seria necessário conduzir

mais estudos, talvez segmentados por disciplinas ou mesmo por modalidades esportivas específicas. Isso permitiria obter um panorama mais abrangente e fiel sobre a influência do treinamento esportivo na rotina diferenciada em que o cadete está inserido, bem como sobre o tipo de treinamento que ele realiza em cada equipe.

## REFERÊNCIAS

- AHN, Soyeon; FEDEWA, Alicia L. A meta-analysis of the relationship between children's physical activity and mental health. **Journal of pediatric psychology**, v. 36, n. 4, p. 385-397, 2011.
- ARAÚJO, Denise Sardinha Mendes Soares de; ARAÚJO, Claudio Gil Soares de. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. **Revista brasileira de medicina do esporte**, v. 6, p. 194-203, 2000.
- ARDOY, Daniel Navarro et al. A physical education trial improves adolescents' cognitive performance and academic achievement: the EDUFIT study. **Scandinavian journal of medicine & science in sports**, v. 24, n. 1, p. e52-e61, 2014.
- BENETTI, Gisele; SCHNEIDER, Patricia; MEYER, Flávia. Os benefícios do esporte e a importância da treinabilidade da força muscular de pré-púberes atletas de voleibol. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 7, n. 2, p. 87-93, 2005.
- BÔAS, Marcelo da Silva Villas et al. O nível de estresse de atletas de basquetebol em diferentes momentos do jogo em uma competição oficial. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 25, p. 203-210, 2014.
- BRASIL. **NPA 031 - CCAer Rotinas e Formaturas do Corpo de Cadetes da Aeronáutica**. Pirassununga-SP. 2023.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. ICA 37-863 “**Projeto Pedagógico De Curso Para O Curso De Formação De Oficiais Aviadores 2024**”. Brasília, DF, 2024a.
- BRASIL. **Manual do Cadete da Aeronáutica 2023**. Pirassununga-SP. 2024b.
- BRETTSCHNEIDER, Wolf-Dietrich. Risks and opportunities: adolescents in top-level sport ñ growing up with the pressures of school and training. **European Physical Education Review**, v. 5, n. 2, p. 121-133, 1999.
- CARVALHO, Rosiméria Maria Braga de et al. **Análise da Relação entre o Esporte e Desempenho Escolar: um estudo de caso**. 2017. Dissertação( Mestrado em Ciências da Educação) - Faculdade de Ciências Sociais, Educação e Administração, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2017.
- DA CONCEIÇÃO, Daniel Machado. **O estudante-atleta: desafios de uma conciliação**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.
- DE MORAES FERRARI, Gerson Luis et al. Associação da aptidão física e desempenho acadêmico de escolares. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 22, n. 4, p. 37-46, 2014.
- JUNIOR, Dante de Rose. A competição como fonte de estresse no esporte. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 10, n. 4, p. 19-26, 2002.

LIMA, Josivaldo de Souza et al. Associação entre práticas de atividade física e desempenho acadêmico de estudantes chilenos do ensino fundamental e médio. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 41, p. 206-214, 2019.

MARCONI, M.; LAKATOS, E. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 07 ed. São Paulo: Editora Atlas SA, 2010.

RIZZO, Deyvid Tenner de Souza et al. O rendimento escolar e o esporte na vida de alunos/atletas. **Pensar Prát.(Online)**, 2021.

ROHLFS, Izabel Cristina Provenza de Miranda et al. Relação da síndrome do excesso de treinamento com estresse, fadiga e serotonina. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 11, p. 367-372, 2005.

SANTORO, Renato Paulin. **Esporte e universidade: desafios de ser estudante e atleta**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2019.

SANTOS, Gabriel Fernando da Silva. **A conscientização do militar sobre a importância do descanso, dieta e consciência corporal para o preparo físico para sua atividade operacional**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Militares) - Academia Militar das Agulhas Negras, Resende, 2022.

SILVA, Cláudia Borim da. **Pensamento estatístico e raciocínio sobre variação: um estudo com professores de matemática**. 2007

SOUSA, Arthur Araújo de. **Associação entre o desempenho acadêmico e a atividade esportiva extraescolar**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.