



## SATISFAÇÃO DOS CADETES COM A FORMAÇÃO NA ACADEMIA MILITAR

Nelson Manuel Alfredo Chapala<sup>1</sup>

Mauro Tiago Njelezi<sup>2</sup>

Eugénio Henrique Zitha Matlaba<sup>3</sup>

Francisco Zacarias Mataruca<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Coronel (Doutor) Director Científico da Academia Militar Marechal Samora Machel, Nampula, Moçambique.

<sup>2</sup> Tenente (Mestre) Docente e Investigador na Academia Militar Marechal Samora Machel, Nampula, Moçambique..

<sup>3</sup> Brigadeiro (Doutor) Vice-Comandante da Academia Militar Marechal Samora Machel, Nampula, Moçambique.

<sup>4</sup> Major-General (Doutorando) Comandante da Academia Militar Marechal Samora Machel, Nampula, Moçambique.

### Resumo

O objectivo desta pesquisa foi analisar a satisfação dos cadetes com a formação na Academia Militar moçambicana. Para isso, na formação foram utilizadas as dimensões qualidade dos cursos e aulas, desempenho dos docentes e instrutores e a aplicação dos instrumentos de gestão escolar, consideradas variáveis independentes, e na satisfação (variável dependente) foram consideradas as dimensões saúde, infra-estruturas, logística e finanças e convivência. Quanto aos objectivos, a pesquisa é explicativa, quanto aos procedimentos, a pesquisa é do tipo *survey* ou levantamento de campo, no que toca à abordagem, a pesquisa é quantitativa. A amostra foi de 249, calculada com base em 700 cadetes, nível de confiança de 95% (Escore z=1,960) e erro de amostragem de 0,05. Os resultados revelaram que a convivência, as infra-estruturas e o atendimento no posto médico são factores úteis para caracterizar a satisfação dos cadetes na Academia Militar. Enquanto os constructos aplicação dos instrumentos de gestão escolar, desempenho dos docentes e instrutores e qualidade das aulas e dos cursos são constructos válidos para avaliar a formação na Academia Militar. O desempenho dos docentes e instrutores é o maior preditor da satisfação dos cadetes, na ordem de 48,1%, seguido do preditor aplicação dos instrumentos de gestão de ensino, na ordem de 19,3%. A qualidade das aulas e dos cursos não foi preditor da satisfação.

**Palavras-chave:** Satisfação de Cadetes, Formação, Constructos, Academia

### Abstract

This research aimed to analyse the satisfaction of cadets with their training at the Mozambican Military Academy. To achieve this, the quality of the courses and classes, the performance of the teachers and instructors, and the application of school management tools were used as independent variables. In contrast, the dimensions of health, infrastructure, logistics, finance, and coexistence were utilised as the dependent variables for satisfaction. In terms of objectives, the research is explanatory; in terms of procedures, the research is of the survey or field survey type; and in terms of approach, the study is quantitative. The sample size was 249, calculated based on 700 cadets, a 95 per cent level of confidence '(z-score=1.960) and a sampling error of 0.05. The results revealed that coexistence, infrastructure, and service at the medical post are beneficial factors for characterising the satisfaction of cadets at the Military Academy. The constructs of the application of school management tools, teachers' and instructors' performances and the quality of classes and courses are valid constructs for evaluating training at the Military Academy. The performance of teachers and instructors is the most predictor of cadet satisfaction, at 48.1 per cent, followed by the application of teaching management tools, at 19.3 per cent. The quality of classes and courses was not a predictor of satisfaction.

**Keywords:** Cadet Satisfaction, Training, Constructs, Military Academy

### Informações do Artigo

#### Histórico:

Recepção: 11 de Agosto de 2025

Aprovação: 17 de Agosto de 2025

Publicação: 12 de Setembro de 2025

### Contactos

Nelson M. A. Chapala  [nelsonchapala92@gmail.com](mailto:nelsonchapala92@gmail.com)

Mauro T. Njelezi  [mnjelezi@gmail.com](mailto:mnjelezi@gmail.com)

Eugénio H. Z. Matlaba  [ematlaba@gmail.com](mailto:ematlaba@gmail.com)

Francisco Z. Mataruca  [franciscomataruca@gmail.com](mailto:franciscomataruca@gmail.com)



## 1. Introdução

A formação militar e a forma como é conduzida têm merecido atenção ao longo dos anos, permitindo que, progressivamente, se forme um *corpus* científico que a sustente como um domínio da ciência da educação. Neste sentido, por um lado, a evolução da ciência militar e da tecnologia militar, associada às crescentes ameaças da soberania, originou pressão crescente nas instituições militares de formação e seus docentes, no sentido de desenvolverem um maior e mais bem preparado número de profissionais militares (Moreira, 2012). Por outro lado, os docentes e instrutores militares, deparam-se com desafios que os impulsionam a criar abordagens pedagógicas que promovam a autodescoberta do cadete e estimulem de forma activa o desenvolvimento da própria aprendizagem (Hawkins, Todd & Manz, 2008; Kirsch & Mizukami, 2019).

Com isso, pode-se compreender que a formação militar está desafiada a adoptar, continuamente, novas metodologias activas de ensino, sendo que o estudo de casos práticos ou a criação de cenários tácticos, a prática laboratorial e a simulação são disso exemplo. E pelas características da formação militar, nomeadamente pelo rigor e abrangência que visa a preparação de indivíduos para a vida militar (que inclui treinamento físico, técnico e táctico), bem como a aquisição de valores militares (como disciplina, hierarquia, patriotismo e espírito de corpo), é fundamental a combinação de teoria e prática, aliada à importância de conhecimentos técnicos e científicos.

Essas mudanças nos paradigmas de ensino permitem que o cadete esteja no centro da aprendizagem, em que ele seja o motor do seu desenvolvimento e esteja satisfeito com o processo de ensino (Hawkins et al., 2008). A

satisfação dos cadetes é um resultado importante, na medida em que está associada a maior envolvimento no processo de formação e maior motivação para a aprendizagem (Baptista, Martins, Pereira & Mazzo, 2014). Assim, torna-se pertinente, sempre que possível, identificar as dimensões que influenciam positivamente a satisfação dos cadetes em relação ao processo de ensino e, a partir dos resultados das pesquisas, definir-se estratégias que conduzam para a formação de militares competentes e que respondam aos desafios emergentes. E a presente pesquisa analisa a satisfação dos cadetes com a formação na Academia Militar Marechal Samora Machel (AM). Para a sua operacionalização, foram definidas 4 hipóteses.

## 2. Definição de hipóteses

No âmbito de mudanças de paradigmas, há estudos (Hancock, 1995; Davis, 1999; Brophy, 2004; Halawah, 2011; Williams & Williams, 2011; Johnson, 2017) que demonstram que os cursos bem estruturados, com conteúdo relevante e envolvente e aulas ministradas por professores qualificados e motivadores, tendem a aumentar a motivação dos estudantes, estimulando o interesse pela aprendizagem e o comprometimento com o sucesso académico. Assim, a presente pesquisa pressupõe que a qualidade dos cursos e aulas tem influência positiva na satisfação dos cadetes da AM (Hipótese 1 [H1]).

Ainda existe forte evidência (Johnson, 2017; Khan et al., 2017; Nahid, Muzaffar & Abbas, 2023) de que um professor motivado, com boa comunicação, empatia e conhecimento, pode criar um ambiente de sala de aula estimulante e envolvente, despertando



o interesse dos estudantes e promovendo um melhor desempenho académico. Na presente pesquisa, considerou-se como H2 que o desempenho dos docentes e instrutores tem uma influência positiva e significativa na satisfação dos cadetes e é um factor crucial para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem.

Várias pesquisas (Hancock, 1995; Brophy, 2004; Halawah, 2011; Williams & Williams, 2011; Johnson, 2017; Khan et al., 2017; Nahid et al., 2023) explicam, ainda, que a qualidade das aulas tem relação directa com o desempenho ou qualidade do docente. A qualidade das aulas está intrinsecamente ligada à qualidade dos professores. Um professor com boa formação, experiência, planeamento e habilidades de comunicação eficazes, além de utilizar estratégias pedagógicas adequadas, tem mais *chances* de ministrar aulas de qualidade (Gustafsson & Nilsen, 2016; Yao & Lin, 2023; Feng, Helms-Lorenz & Maulana, 2023). Assim sendo, definiu-se como H3 a seguinte: A qualidade dos docentes e instrutores e a qualidade das aulas e cursos são principais preditores na satisfação dos cadetes da AM.

Finalmente, de acordo com Menéndez, Napa, Moreira e Zambrano (2019), a gestão de ensino utiliza diversos instrumentos para monitorar e melhorar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem, e a satisfação dos cadetes é um factor crucial a ser considerado. A avaliação formativa, a comunicação aberta e a implementação de políticas que valorizem o cadete são exemplos de instrumentos que impactam na satisfação do cadete e, consequentemente, na qualidade do ensino (Schildkamp, Kleij, Heitink, Kippers & Veldkamp, 2020). Entretanto, foi difícil identificar pesquisas que relacionem a aplicação dos instrumentos de gestão na

satisfação dos cadetes. Mesmo assim, foi definida como H4, a aplicação dos instrumentos de gestão escolar tem influência na satisfação dos cadetes da AM.

### 3. Design metodológico

Na presente secção são apresentados os procedimentos metodológicos da pesquisa, desde a caracterização, em função da sua tipologia, definição da população e respectiva amostra. Essas definições são extensivas à técnica e instrumentos de colecta de dados e aos métodos de interpretação e análise de dados.

#### 3.1. Classificação da pesquisa

Quanto à abordagem, a pesquisa é quantitativa por buscar mensurar o nível de satisfação dos cadetes da AM em relação à qualidade de ensino por meio de métodos que traduzem as informações em números, representando os dados por meio de gráficos e tabelas. Em termos de seus objectivos, esta pesquisa é explicativa, pois, além de se comprometer a estabelecer relações entre variáveis, utiliza modelagem estatística para estabelecer relações de causa e efeito entre as variáveis de avaliação do ensino com o nível de satisfação dos cadetes. Quanto aos procedimentos, a pesquisa é do tipo *survey* ou levantamento de campo, uma vez que uma amostra foi utilizada para fazer inferências sobre as variáveis (Krosnick, 1999). O levantamento permitiu o uso de testes rigorosos dos dados, geralmente obtidos por meio de um questionário, para verificar proposições empíricas sobre a relação de diversas variáveis e examinar, cuidadosamente, a importância relativa de cada uma delas (Babbie, 1999).



### 3.2. Universo, amostra, questões éticas e técnica de recolha de dados

Do universo de 700 cadetes, considerando o nível de confiança de 95% e o erro de amostragem de 5%, foram envolvidos 249 cadetes. Foram estabelecidos como critérios de inclusão: frequentar 1.º a 4.º Anos de formação de oficiais na AM e aceitar participar da pesquisa. A pesquisa foi autorizada pelo Comando da AM e foi apreciada favoravelmente pela equipa responsável pelos assuntos éticos. Por questões de segurança, o universo considerado não especifica os níveis dos cadetes e respectivas especialidades.

O questionário de escala do tipo Likert foi utilizado para a colecta de dados. De princípio, como se pode ilustrar no apêndice, três variáveis independentes definem a avaliação do ensino na AM, com 28 *itens*, e quatro dimensões, com 16 *itens*, definem o nível de satisfação (variável dependente) dos cadetes.

### 3.3. Análise dos dados

Após a recolha de dados, elaborou-se uma base de dados no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20 para Windows, através da qual se utilizou a estatística descritiva com medidas de tendência central e de dispersão (média e desvio-padrão) para caracterizar a amostra e a inferência estatística (análise factorial e estimativa da consistência interna); bem como para determinar a validade e confiabilidade da escala. Na primeira instância, foi gerada a estatística descritiva dos dados pessoais e profissionais, bem como das variáveis envolvidas no modelo.

O *Alfa de Cronbach* foi utilizado para verificar a consistência interna e a confiabilidade dos *itens*. A adequação da amostragem, para cada variável no modelo, foi verificada pelo teste *Kaiser–Meyer–Olkin* (KMO) e de significância de esfericidade de *Bartlett*.

O coeficiente de correlação de *Pearson* foi útil para verificar a correlação entre os factores e os valores desse coeficiente que variam entre os valores -1 e +1. O valor +1 indica uma relação linear positiva e perfeita, isto é, todos os pontos de dados estão em uma linha recta que tem uma inclinação positiva (Schober, Boer & Schwarte, 2018). O valor -1 também indica uma relação linear perfeita, porém negativa, assim, todos os pontos de dados estão em uma linha recta que tem uma inclinação negativa (Schober et al., 2018). Quanto mais próximo estiver de 1 ou -1, mais forte é a associação linear entre as duas variáveis. Valores do coeficiente de correlação próximos do valor zero (0) indicam que as variáveis não estão linearmente relacionadas (Schober et al., 2018).

A previsão do nível de satisfação foi estimada com recurso à equação de regressão múltipla.

## 4. Resultados

### 4.1. Características básicas da amostra

A Tabela 1 evidencia a distribuição dos cadetes inquiridos na AM, segundo o sexo e idade em intervalos de classes. Como foi referenciado na secção de método, foram inquiridos 249 cadetes, dos quais 76% são do sexo masculino e 24% do sexo feminino.



**Tabela 1.** Distribuição dos cadetes segundo sexo *versus* idade

Sexo/Idade	[18 – 25]	[26 – 35]	Total
<b>Masculino</b>	178 [71%]	10 [4%]	<b>188</b> [76%]
<b>Feminino</b>	59 [24%]	2 [1%]	<b>61</b> [24%]
<b>Total</b>	<b>237</b> [95%]	<b>12</b> [5%]	<b>249</b> [100%]

Os resultados apresentados indicam que 95% dos cadetes têm idades que variam de 18 a 25 anos e os restantes 5% têm idades que variam de 26 a 35 anos. Na sua maioria, 71%

dos cadetes têm idades que variam de 18 a 25 anos e são do sexo masculino.

A Tabela 2 trata da distribuição dos cadetes de acordo com o ano de ingresso e do seu estado anterior.

**Tabela 2.** Distribuição dos cadetes - ano de admissão *versus* situação antes de ingresso

	ANO DE ADMISSÃO						Total
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
<b>Estudante</b>	1 [0,4%]	2 [0,8%]	63 [25,3%]	78 [31,3%]	42 [16,9%]	18 [7,2%]	<b>204</b> [81,9%]
<b>Militar</b>	0 [0,0%]	1 [0,4%]	12 [4,8%]	20 [8,0%]	10 [4,0%]	2 [0,8%]	<b>45</b> [18,1%]
<b>Total</b>	<b>1</b> [0,4%]	<b>3</b> [1,2%]	<b>75</b> [30,1%]	<b>98</b> [39,4%]	<b>52</b> [20,9%]	<b>20</b> [8,0%]	<b>249</b> [100%]

Os resultados ilustram que cerca de 82% dos respondentes revelaram que antes de ingressar na AM eram estudantes, e os restantes 18% revelaram que já eram militares. Cerca de 39% dos respondentes ingressaram em 2021, dos quais 31% eram estudantes e 8% eram militares. Somente um respondente ingressou em 2018 e, antes do seu ingresso, era estudante.

#### 4.2. Validade dos itens e fidelidade da escala

Começou-se por analisar se todo o conjunto de *itens* que compõem a avaliação de ensino está relacionado com a satisfação, através do teste de *Alpha de Cronbach* (Tabela 3) e, em seguida, a testar os *itens* propostos, determinando-se a correlação entre os mesmos. Em pesquisas, Hair, Risher, Sarstedt e Ringle (2019) defendem que o valor da carga factorial para cada *item* de constructo deverá ser  $\geq 0,70$ , no entanto, na presente pesquisa, para não



tornar o modelo muito insignificante, somente foram eliminados os *itens* com factoriais aproximadamente iguais a 5 ou abaixo, por existirem pesquisas (DeCoster, 1998; Hooper,

2012; Samuels, 2017; Shrestha, 2021; Schreiber, 2021) que defendem que cargas factoriais de 0,5 ou mais também podem ser consideradas adequadas.

**Tabela 3.** Consistência e análise descritiva dos constructos ou dimensões

Componentes da avaliação do ensino					
Constructo	Nº de itens	$\alpha$ do constructo	$\alpha$ geral	Media	Desvio padrão
Qualidade dos cursos e das aulas	5	0,743		16,30	4,485
Desempenho dos docentes e instrutores	6	0,879	0,940	20,66	5,585
Aplicação dos instrumentos de gestão de ensino	12	0,917		39,42	10,667
Satisfação					
Satisfação com a saúde	2	0,868		18,94	5,839
Satisfação com as infra-estruturas	2	0,800	0,915	5,80	2,309
Satisfação com logística e finanças	3	0,680			
Satisfação com a convivência com os comandantes, docentes, CTA e cadetes	6	0,845		4,67	2,465

Na Tabela 3, pode-se ver que o constructo “Satisfação com Logística e Finanças” é pouco

consistente (0,680) e foi retirado do modelo final (vide Figura 1).

**Tabela 4.** Correlação de Pearson dos constructos

Componentes da avaliação do ensino		
Constructos	$r & p$	
Aplicação dos instrumentos de gestão	$r=0,631 (p<1,00)$	
Qualidade dos cursos e aulas		
Aplicação dos instrumentos de gestão	$r=0,687 (p<1,00)$	
Desempenho dos docentes e instrutores		
Qualidade dos cursos e das aulas	$r=0,736 (p<1,00)$	
Desempenho dos docentes e instrutores		
Satisfação		
Satisfação com a saúde	$r=0,601 (p<1,00)$	
Satisfação com a convivência com os comandantes, docentes, CTA e cadetes		
Satisfação com as Infra-estruturas	$r=0,616 (p<1,00)$	
Satisfação com a saúde		
Satisfação com a convivência com os comandantes, docentes, CTA e cadetes	$r=0,642 (p<1,00)$	
Satisfação com as infra-estruturas		

Diante disso, dos 28 *itens* que compõem constructos da avaliação do ensino, foram retirados 5 (vide itens pintados a vermelho no apêndice) e os restantes *itens* (23) tiveram o

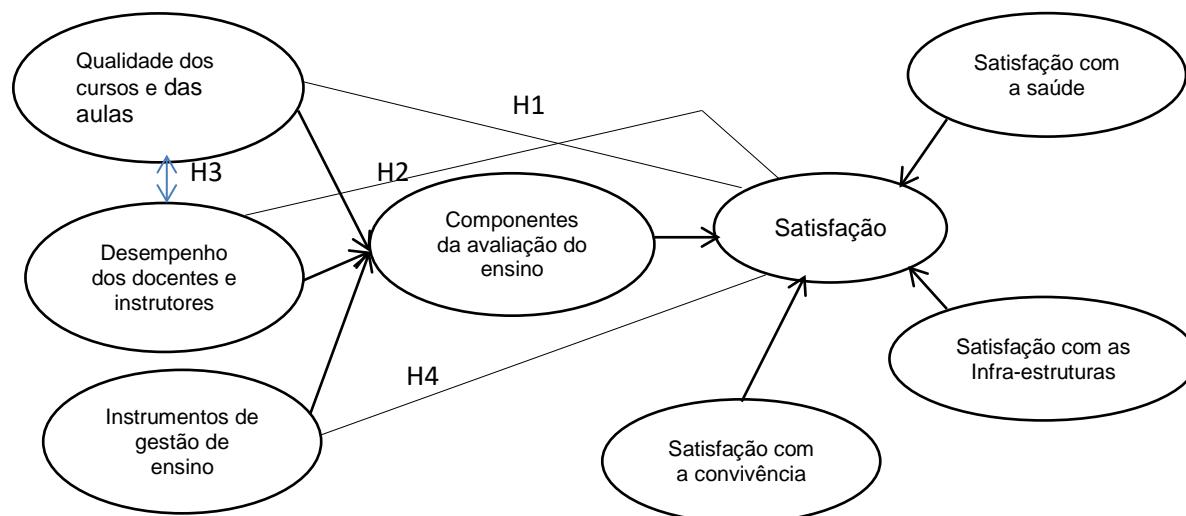
*Alpha de Cronbach* ( $\alpha$ ) de 0,940. Na componente satisfação, foram retirados do modelo três itens e os 13 *itens* restantes também tiveram bom valor de *Alpha* (0,915).



A Tabela 4 apresenta a distribuição das correlações de *Pearson* das dimensões que compõem a satisfação dos cadetes e componentes da avaliação do ensino. Analisando os constructos das duas variáveis, podemos verificar que existe correlação positiva entre eles e apresentam um grau de significância alto ( $p<1,00$ ). Além disso, podemos constatar que, em geral, a intensidade da correlação também é moderada (varia de 0,601 a 0,736).

Mesmo com as condições assinaladas, temos duas situações que podem ser destacadas. Uma primeira situação é a correlação positiva alta entre a qualidade dos cursos e aulas e desempenho dos docentes e instrutores ( $r=0,736$ ;  $p<1,00$ ). É uma situação que era esperada, pois a qualidade dos cursos e aulas está relacionada com o desempenho dos docentes e instrutores. A segunda situação, também não surpreendente, é a correlação positiva entre aplicação dos instrumentos de gestão e desempenho dos docentes e instrutores ( $r=0,687$ ; que o docente e o instrutor terão bom desempenho se realizarem as suas actividades  $p<1,00$ ). Os resultados conformam-se com o Plano de Desenvolvimento da Instituição, os Regulamentos Pedagógicos e outros instrumentos de gestão escolar. Além disso, os docentes e instrutores terão bom desempenho se respeitarem os instrumentos de avaliação e apresentarem planos de aula.

Mediante os resultados de correlação, pode-se dizer que o modelo reúne requisitos básicos para ser validado e o esquema final é representado pela figura única.



Os dados da Tabela 5 representam a correlação de *Pearson* entre os constructos da avaliação do ensino e a variável dependente (satisfação). Nas três situações, as correlações são positivas significativas, mas moderadas. Os resultados indicam que o desempenho dos docentes e instrutores tem efeito na satisfação

dos cadetes na ordem de 23,6%, a aplicação dos instrumentos de gestão tem efeito na ordem de 21% e a qualidade dos cursos e aulas tem o menor efeito de todos, com 17,2%.



**Tabela 5.** Correlação entre os constructos da componente da avaliação do ensino e satisfação

Componentes da avaliação do ensino x Satisfação	
Constructos	[r, r <sup>2</sup> & p]
Aplicação dos instrumentos de gestão	(r=0,458; r <sup>2</sup> =0,210; p<1,00)
Desempenho dos docentes e instrutores	(r=0,486; r <sup>2</sup> =0,236; p<1,00)
Qualidade dos cursos e das aulas	(0,415; r <sup>2</sup> =0,172 ;p<1,00)

Na última fase da pesquisa, foi usada a regressão linear múltipla para prever os níveis de satisfação dos cadetes da AM. A essência é identificar padrões e tendências úteis para tomar decisões informadas para melhorar os níveis de motivação dos cadetes. Antes disso, foi necessário verificar os requisitos mínimos.

Um dos requisitos para a regressão múltipla é a ausência de multicolinearidade, ou seja, não deve existir uma correlação elevada entre as variáveis independentes, acima de 0,8

(Peres, 2021), e na Tabela 4 pode-se ver que se cumpriu esse pré-requisito. O segundo pré-requisito foi a verificação se os erros de um modelo de regressão estavam correlacionados com os erros de períodos anteriores, designado o teste de *Durbin-Watson*. O melhor valor de *Durbin-Watson* deve estar próximo de 2, mas, em geral, considera-se aceitável o valor que varia de 1,5 a 2,5 (Peres, 2021) e na Tabela 6 pode ser verificado o valor adequado, próximo de 2 (1,967).

**Tabela 6.** Resumo dos modelos

Modelo	R <sup>2</sup>		Significância	Durbin-Watson
	Ajustado			
1	0,210	0,207	0,000	
2	0,237	0,230	0,004	
3	0,268	0,259	0,001	1,967

Outros valores que foram verificados foram a tolerância e o Factor de Inflação da Variância (VIF) das estatísticas de colinearidade. Os valores de tolerância devem ser superiores a 0,1 e o VIF deve ser inferior a 10 (Peres, 2021) e os valores deste modelo são adequados (Tabela 7). O quarto requisito era a verificação de *outliers*, ou seja, a verificação de valores fora do intervalo -3 e 3 nos valores padrões previstos e residuais. Relativamente

aos *outliers*, o valor padrão previsto está nos limites (mínimo é -2,868 e o máximo é 1,993), enquanto o padrão residual varia de -2,808 a 3,788, com alguns resíduos, no entanto, aceitáveis.

A Tabela 6 compara os três modelos (1, 2 e 3) entre si e os mesmos são descritos na Tabela 7. Do R<sup>2</sup> pode-se depreender que o modelo 3 explica mais a variação da satisfação dos cadetes na ordem de 26%.



**Tabela 7.** Coeficientes dos modelos

Modelo		Coeficientes padronizados (Beta)	Tempo	Sig.	Estatísticas de colinearidade	
					Tolerância	VIF
1	(Constante)	13,594	6,728	0,000	1,000	1,000
	Aplicação dos instrumentos de gestão	0,401	8,108	0,000		
2	(Constante)	11,054	5,086	0,000	0,602	1,662
	Aplicação dos instrumentos de gestão	0,286	4,546	0,000		
3	Qualidade dos cursos e aulas	0,435	2,911	0,004	0,602	1,662
	(Constante)	9,693	4,458	0,000		
	Aplicação dos instrumentos de gestão	0,193	2,830	0,005	0,494	2,025
	Qualidade dos cursos e aulas	0,134	0,773	0,440	0,429	2,333
	Desempenho dos docentes e instrutores	0,481	3,228	0,001	0,376	2,656

Perante o exposto, a equação de regressão para o modelo 3 pode ser representada por:

**Equação única.** Regressão do modelo inicial

$$\text{Satisfação dos cadetes} = 9,69 + 0,193 \cdot \text{Aplicação dos documentos de gestão escolar} + 0,481 \cdot \text{Desempenho dos docentes e instrutores}$$

A regressão linear múltipla representada na equação mostrou que 26,8% da satisfação dos cadetes da AM depende do desempenho dos docentes e instrutores e da aplicação ou

implementação das acções educativas conforme os instrumentos definidos. E os resultados finais da pesquisa resumem-se na Tabela 8.

**Tabela 8.** Teste de hipóteses

	Constructos	$\beta$	S.E.	C.R.	$\rho$
Satisfação	Aplicação dos instrumentos de gestão escolar	0,193	0,068	2,847	0,004
Satisfação	Qualidade dos cursos e das aulas	0,134	0,173	0,778	0,437
Satisfação	Qualidade dos docentes e instrutores	0,481	0,148	3,248	0,001

## 5. Discussão

Observando os dados da Tabela 8, pode-se verificar que a aplicação dos instrumentos de gestão escolar influencia na satisfação dos

cadetes da AM na ordem de 19,3% ( $\beta=0,193$ ;  $\rho<0,05$ ), assim sendo, a H4 é comprovada. E de que a influência dos documentos escolares afecta a satisfação dos alunos é rectificada por algumas pesquisas (Mushtaq & Khan, 2012; Al



Husaini & Shukor, 2022; Imran, Tayyab & Sheikh, 2023; Vitoria, Johar, Mawarpury & Ramli, 2024). Para Vitoria et al. (2024), documentos como materiais de apoio e planos de aulas podem motivar e permitir que o cadete esteja engajado na sua aprendizagem.

Enquanto a qualidade dos cursos e das aulas não teve efeito na satisfação dos cadetes da AM ( $\beta=0,134$ ;  $p>0,05$ ), H1 é refutada. Estes resultados estão em contraste com os obtidos por Hancock (1995), Davis (1999), Brophy (2004), Halawah (2011), Williams e Williams (2011) e Johnson (2017).

A H3 é aceite ( $\beta=0,481$ ;  $p<0,05$ ), pois o desempenho dos docentes e instrutores tem uma influência positiva e significativa na satisfação dos cadetes, na ordem de 48,1%. Estes resultados foram obtidos por várias pesquisas (Hancock, 1995; Brophy, 2004; Halawah, 2011; Williams & Williams, 2011; Gustafsson & Nilsen, 2016; Johnson, 2017; Khan et al., 2017; Nahid et al., 2023; Yao & Lin, 2023; Feng et al., 2023) e pode-se verificar que é o melhor preditor, ou seja, o desempenho dos docentes e instrutores é um factor crucial para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem dos cadetes da AM.

Embora várias pesquisas (Hancock, 1995; Brophy, 2004; Halawah, 2011; Williams & Williams, 2011; Gustafsson & Nilsen, 2016; Johnson, 2017; Khan et al., 2017; Yao & Lin, 2023; Feng et al., 2023; Nahid et al., 2023) tenham concluído que professor com boa formação, experiência, planeamento e habilidades de comunicação eficazes tem mais *chances* de ministrar aulas de qualidade, o resultado dessa pesquisa é surpreendente. Esperava-se que tanto o desempenho dos docentes e instrutores quanto as qualidades das aulas fossem bons preditores na satisfação dos cadetes da AM.

## 6. Considerações finais

O trabalho analisou a satisfação dos cadetes em relação à formação na AM. O questionário utilizado apresentou maior consistência interna, no seu todo e entre os constructos. Igualmente, foi possível verificar que a correlação entre os constructos, tanto nas dimensões de satisfação quanto nas dimensões da avaliação do ensino, foi positiva, embora moderada.

Os dados evidenciaram que a boa satisfação dos cadetes da AM implica a melhoria na convivência entre cadetes e cadetes com os comandantes, docentes e instrutores e pessoal técnico-administrativo; melhor atendimento no posto médico; e melhoria das infra-estruturas. Os resultados de correlação também evidenciaram que a aplicação dos instrumentos de gestão, qualidade das aulas e cursos e desempenho dos docentes e instrutores são constructos válidos para avaliar o ensino na AM.

Relativamente à relação entre a satisfação e os constructos da avaliação do ensino, um resultado foi surpreendente, nomeadamente a influência da qualidade das aulas e cursos na satisfação dos cadetes. Esperava-se que o desempenho dos docentes e instrutores e a qualidade das aulas e cursos fossem maiores preditores na satisfação dos cadetes da AM.

Este modelo pode ser aplicado nas demais instituições de ensino das Forças Armadas de Defesa de Moçambique e inclusive a outras instituições civis para aferir se os resultados serão similares. Uma pesquisa mais ampla pode revelar soluções alternativas aos alunos e às instituições de ensino superior, de modo que a relação entre ambos e com o ensino se fortaleça. Além disso, os resultados apresentados permitem aos coordenadores e gestores da AM confrontar os resultados apresentados com o plano pedagógico e



vislumbrar acções de melhoria contínua no ensino, pesquisa e extensão.

## Referências

- Al Husaini, Yousuf Nasser Said & Shukor, Nur Syufiza Ahmad (2022). Factors affecting students' academic performance: A review. *Social Science Journal*, 12(6), 284-296.
- Babbie, Earl (1999). *Métodos de Pesquisa de Survey*. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Baptista, Rui Negrão; Martins, José Amado; Pereira, Maria Ribeiro & Mazzo, Alessandra (2014). Satisfação dos estudantes com as experiências clínicas simuladas: validação de escala de avaliação. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22, 709-715. (DOI: 10.1590/0104-1169.3295.2471).
- Brophy, Jere (2004). *Motivating students to learn* (2<sup>th</sup>ed.). New York: Book, Routledge. (DOI: <https://doi.org/10.4324/9781410610218>)
- Davis, Barbara Gross (1999). Motivating students. *Tools for teaching*, 6(5), 1-7.
- DeCoster, Jamie (1998). *Overview of factor analysis*. Alabama: Department of Psychology University of Alabama.
- Feng, Xiangyuan; Helms-Lorenz, Michelle & Maulana, Ridwan (2023). Teachers' Intrinsic Orientation, Self-Efficacy, Background Characteristics, and Effective Teaching: A Multilevel Moderated Mediation Modeling. In Ridwan Maulana, Michelle Helms-Lorenz & Robert Klassen (Eds.). *Effective teaching around the world: Theoretical, empirical, methodological and practical insights*. Cham: Springer International Publishing, pp. 543-574.
- Gustafsson, Jan-Eric & Nilsen, Trude (2016). Final Remarks. In Trude Nilsen & Jan-Eric Gustafsson (Eds.). *Teacher quality, instructional quality and student outcomes: Relationships across countries, cohorts and time*. Switzerland: Springer Nature, pp. 135-166.
- Hair, Joseph; Risher, Jeffrey; Sarstedt, Marko & Ringle, Christian (2019). *When to use and how to report the results of PLS-SEM*. European Business Review 31(1), 2-24 (<https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>).
- Halawah, Ibtesam (2011). Factors influencing college students'motivation to learn from students'perspective. *Education*, 132(2), 379-390.
- Hancock, Dawson (1995). What teachers may do to influence student motivation: An application of expectancy theory. *The Journal of General Education*, 44(3), 171-179.
- Hawkins, Kim; Todd, Martha & Manz, Julie (2008). A Unique Simulation Teaching Method. *Journal of Nursing Education*, 47(11), 524-527. (<https://doi.org/10.3928/01484834-20081101-04>).
- Hooper, Daire (2012). Exploratory Factor Analysis. In Helen Xiaohonh Chen (Ed.). *Approaches to Quantitative Research – Theory and its Practical Application: A Guide to Dissertation Students*. Cork, Ireland: Oak Tree Press. (<Https://arrow.tudublin.ie/buschmanbk/8>).
- Imran, Zunaira; Tayyab, Javeria & Sheikh, Salman Masood (2023). Exploring Multifaceted Factors Influencing Students' Academic Performance: A Sequential Mixed-Method Study. *Pakistan Social Sciences Review*, 7(3), 435-444. (DOI: [https://doi.org/10.35484/pssr.2023\(7-III\)35](https://doi.org/10.35484/pssr.2023(7-III)35)).
- Johnson, Davion (2017). The role of teachers



- in motivating students to learn. *BU Journal of Graduate studies in education*, 9(1), 46-49.
- Khan, Assad; Khan, Muhammad Fayaz; Khan, Muhammad Muddassar: ... & Raheem, Abdul (2017). Factors responsible for teachers' motivation at secondary schools in district Abbottabad. *City University Research Journal, Special Issue: AIC, Malaysia*, 130-141. ([Https://cusit.edu.pk/curj/Journals/Journal/special\\_aic\\_16/14.pdf](https://cusit.edu.pk/curj/Journals/Journal/special_aic_16/14.pdf)).
- Kirsch, Deise Becker & Mizukami, Maria da Graça Nicoletti (2019). Ensinar e aprender de Instrutores e de Alunos Militares. *Revista Signos*, 40(1), 55-74. (DOI: <https://doi.org/10.22410/issn.1983-0378.v40i1a2019.2119>).
- Krosnick, Jon Alexander (1999). Pesquisa de levantamento. *Revisão anual de psicologia*, 50(1), 537-567. ([Https://doi.org/10.1146/annurev.psych.50.1.537](https://doi.org/10.1146/annurev.psych.50.1.537)).
- Menéndez, Irina Yadira; Napa, Miguel Angel; Moreira, Myrian Liceth & Zambrano, Gema Gabriela (2019). The importance of formative assessment in the learning teaching process. *International journal of social sciences and humanities*, 3(2), 238-249. (DOI:10.29332/ijssh.v3n2.322).
- Moreira, William de Sousa (2012). Ciência e tecnologia militar: “política por outros meios”? *Revista da Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro*, 18(2), 71-90. ([Https://www.redebim.dphdm.mar.mil.br/vinculos/000002/00000251.pdf](https://www.redebim.dphdm.mar.mil.br/vinculos/000002/00000251.pdf)).
- Mushtaq, Irfan & Khan, Shabana Nawaz (2012). Factors affecting students' academic performance. *Global journal of management and business research*, 12(9), 17-22. ([Https://globaljournals.org/GJMBR\\_Vol](https://globaljournals.org/GJMBR_Vol) ume12/3-Factors-Affecting-Students-Academic.pdf).
- Nahid, Shagufta; Muzaffar, Noshaba & Abbas, Muhammad (2023). Impact of teachers' motivation on students' performance. *Global Educational Studies Review*, 8(2), 444-453. (DOI:10.31703/gesr.2023(VIII-II).40).
- Samuels, Peter (2017). *Advice on exploratory factor analysis*. Birmingham City: Centre for Academic Success, Birmingham City University.
- Schildkamp, Kim; Kleij, Fabienne Van der; Heitink, Maaike; Kippers, Wilma & Veldkamp, Bernard (2020). Formative assessment: A systematic review of critical teacher prerequisites for classroom practice. *International journal of educational research*, 103, 101602. (DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101602>).
- Schober, Patrick; Boer, Christa & Schwarte, Lothar (2018). Correlation coefficients: appropriate use and interpretation. *Anesthesia & analgesia*, 126(5), 1763-1768. (DOI: 10.1213/ANE.0000000000002864).
- Schreiber, James (2021). Issues and recommendations for exploratory factor analysis and principal component analysis. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 17(5), 1004-1011. ([Https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.07.027](https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.07.027)).
- Shrestha, Noora (2021). Factor analysis as a tool for survey analysis. *American journal of Applied Mathematics and statistics*, 9(1), 4-11. (DOI:10.12691/ajams-9-1-2).
- Vitoria, Linda; Johar, Rahmah; Mawarpury, Marty & Ramli, Marwan (2024). Key



Influences on Students' Academic Success: Insights from Scholarly Research. *Journal of Educational Management and Learning*, 2(1), 9-19. (DOI: 10.60084/jeml.v2i1.164).

Williams, Kaylene & Williams, Caroline (2011). Five key ingredients for improving student motivation. *Research*

*in higher education journal*, 3(8), 121-123.

Yao, Dunhong & Lin, Jing (2023). Identifying key factors influencing teaching quality: *A computational pedagogy approach. Systems*, 11(9), 455. (DOI: 10.3390/systems11090455).



**Apêndice: Itens e factoriais dos constructos**

Componentes de avaliação do ensino		
Constructo	Questões	Factor
Cursos e aulas	Os cursos ministrados pela AM são todos necessários para as FADM	0,609
	As matérias ministradas nas disciplinas da sua especialidade são todas necessárias	0,603
	Frequentemente há envolvimento dos cadetes nas jornadas científicas e conferências realizadas pela AM	0,537
	As aulas ministradas na AM são essencialmente baseadas nos livros existentes na Biblioteca	0,644
	As aulas ministradas na AM são essencialmente baseadas em apontamentos escritos	0,602
	As aulas ministradas na AM são essencialmente baseadas em ditados feitos pelos docentes	0,516
	Os horários de ensino e de outras actividades estão todos alinhados com os objectivos da AM	0,464
Docentes e instrutores	Frequentemente, o cadete da AM é envolvido na tomada das decisões escolares pelo comando da AM?	0,770
	Os ensinamentos dos instrutores são muito claros e permitem melhor domínio das matérias ministradas	0,754
	As aulas leccionadas pelos docentes militares são muito claras e permitem melhor domínio das matérias leccionadas	0,651
	As aulas leccionadas pelos docentes civis são muito claras e permitem melhor domínio das matérias leccionadas	0,628
	Frequentemente, os instrutores da AM apresentam-se altamente motivados para realizar instrução aos cadetes	0,620
	Frequentemente, os professores da AM apresentam-se altamente motivados para ensinar	0,464
	As avaliações feitas pelos docentes da AM aos seus cadetes têm sido baseadas nas matérias ensinadas	0,564
Aplicação dos instrumentos de gestão de ensino	As avaliações feitas pelos instrutores têm sido baseadas na instrução ensinada	0,579
	Os instrumentos de gestão são devidamente aplicados no seio dos comandantes dos pelotões	0,786
	Os instrumentos de gestão são devidamente aplicados no seio dos comandantes das companhias	0,770
	Os instrumentos de gestão são devidamente aplicados no seio dos cadetes-chefes da AM	0,708
	Os instrumentos de gestão são devidamente aplicados no seio dos educadores cívicos da AM	0,656
	Os instrumentos de gestão são devidamente aplicados no seio do CE	0,653
	Os instrumentos de gestão são devidamente aplicados no seio dos instrutores	0,635
	Os instrumentos de gestão são devidamente aplicados no seio dos estados-maiores dos batalhões	0,633
	Os instrumentos de gestão são devidamente aplicados no seio dos cadetes da AM	0,599



	Os instrumentos de gestão são devidamente aplicados no seio dos comandantes dos batalhões	0,592
	Os instrumentos de gestão são devidamente aplicados no seio do comando da AM	0,589
	Os instrumentos de gestão da AM acima referidos são amplamente divulgados na AM	0,568
	Os cadetes têm estado a gozar regularmente as suas férias escolares	0,453
	O fornecimento de fardamento tem respeitado a norma de consumo	0,786

### Satisfação dos cadetes

Constructo	Questões	Factor
Saúde	Nível de satisfação com os medicamentos receitados no posto de médico	0,793
	Nível de satisfação com o atendimento no posto de médico	0,752
	Nível de satisfação com a actividade do pessoal de apoio psicológico da AM	0,541
Infra-estruturas	Nível de satisfação com o estado do refeitório para os cadetes da AM	0,718
	Nível de satisfação com o estado das casernas dos cadetes da AM	0,654
	Nível de satisfação com o estado das salas de aula da AM	0,510
	Nível de satisfação com a funcionalidade da biblioteca	0,494
Logística e finanças	Nível de satisfação com a ementa praticada na AM	0,558
	Nível de satisfação com o pagamento de subsídios	<b>0,884</b>
	Nível de satisfação com a qualidade e quantidade da água utilizada na AM	0,696
Convivência com os Comandantes, docentes, CTA e Cadetes	Nível de satisfação com a convivência com o pessoal técnico-administrativo afecto à cozinha e ao refeitório	0,620
	Nível de satisfação com a convivência com os docentes	0,813
	Nível de satisfação com a convivência com os comandantes dos pelotões, companhias e batalhões	0,773
	Nível de satisfação com a convivência com os instrutores	0,755
	Nível de satisfação com a convivência com os cadetes	0,654
	Nível de satisfação com o atendimento da secretaria da AM	0,875