



UNIVERSIDADE
E D U A R D O
M O N D L A N E

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

**Análise do grau de aplicação das competências previstas no Plano Curricular da Escola de
Sargentos das FADM para a vida socioprofissional**

Dissertação

Maria Alice Objana

Dissertação apresentada em cumprimento dos requisitos parciais para a obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Curricular e Instrucional.

Maputo, Outubro de 2017

Supervisor: Prof. Doutor Inocente Vasco Mutimucuo

Índice

DECLARAÇÃO DE HONRA	i
DEDICATÓRIA	ii
AGRADECIMENTOS	iii
LISTA DE ACRÓNOMOS	iv
LISTA DE FIGURAS	v
LISTA DE TABELAS	vi
EPÍGRAFE	vii
RESUMO	viii
I CAPÍTULO: INTRODUÇÃO	1
1.1 Contexto local.....	2
1.2 Problematização.....	3
1.3 Objectivos e perguntas de pesquisa	4
1.3.1 Objectivo geral.....	4
1.3.2 Objectivos específicos	4
1.3.3 Perguntas de pesquisa.....	4
1.4 Justificativa	4
II CAPÍTULO: REVISÃO DA LITERATURA.....	6
2.1 Contextualização	6
2.2 Apresentação de conceitos.....	8
2.3 O currículo baseado no desenvolvimento de competências	13
2.4 A construção do conhecimento enquanto base para uma transferência efectiva das competências desenvolvidas.....	14
2.5 Competências profissionais no contexto da educação	16
2.6 A transferência das competências para a vida socioprofissional	18
III CAPÍTULO: METODOLOGIA	22

3.1 População e amostra	23
3.2. Dados e Instrumentos de recolha.....	25
3.3 Técnicas de análise de dados.....	28
3.4 Validade e fiabilidade	29
3.5 Questões éticas	31
3.6 Limitações do estudo	32
IV CAPITULO: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS	33
4.1 Competências previstas no currículo Plano Curricular da ESFA.....	33
4.2 Nível de desenvolvimento de competências técnico-científicas dos estudantes da ESFA.	38
4.3 Evidências da transferência de competências técnico-científicas e habilidades para a vida socioprofissional.....	44
CAPITULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	47
5.1 Conclusões	47
5.2. Recomendações	50
Referências bibliográficas	52
ANEXOS	

DECLARAÇÃO DE HONRA

Declaro por minha honra que este trabalho de dissertação de Mestrado nunca foi apresentado, na sua essência, para a obtenção de qualquer grau e que ele constitui o resultado da minha investigação pessoal, estando no texto e na bibliografia as fontes utilizadas.

Maputo, Outubro de 2017

DEDICATÓRIA

Ao meu filho Alysson Nathan Afomene por todas as vezes que, por motivos ligados a minha formação, estive ausente.

À minha mãe Deolinda Henrique Manhiça Objana, minha fonte de inspiração.

AGRADECIMENTOS

Esta etapa é, para mim, um momento de grande satisfação, pois constitui o culminar de um processo rico em aprendizagens, decisões, abnegações e pesquisas bem como a realização de um sonho enquanto académica.

A conclusão desta formação representa um sentimento de dever cumprido. Neste contexto, gostava de manifestar a minha gratidão à Deus, que se manifesta em minha vida, em cada passo que dou e nunca permitindo que eu desista.

Ao meu esposo Nelson Fernandes Afomene e meu filho Alysson Nathan Afomene pela força, carinho e apoio.

Agradeço, igualmente, à Faculdade de Educação da Universidade Eduardo Mondlane.

O meu agradecimento se estende ao meu Supervisor Prof. Doutor Inocente Vasco Mutimucuo, pela atenção/paciência e prontidão na supervisão desta pesquisa, mesmo possuindo uma agenda laboral preenchida.

Ao Senhor Padre Luciano da Costa Ferreira pelo apoio e revisão linguística do presente trabalho.

Aos colegas de formação pela cooperação e cumplicidade durante o processo de formação, incluindo o presente trabalho.

Muito obrigado.

LISTA DE ACRÓNOMOS

EMG – Estado-Maior General

FA - Forças Armadas

FADM - Forças Armadas de Defesa de Moçambique

ESFA - Escola de Sargentos das Forças Armadas

IE – Instituição de Ensino

IEM – Instituição de Ensino Militar

INDE – Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação

MEC – Ministério da Educação e Cultura

MINEDH – Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano

PCESG – Plano Curricular do Ensino Secundário Geral

PE – Programa de Ensino

PEE – Plano Estratégico da Educação

PIREP– Programa de Reforma do Ensino Profissional

SNE – Sistema Nacional de Educação

QG – Quartel-general

LISTA DE QUADROS

QUADRO 2.1 Diferentes abordagens sobre o conceito de competência Pag. 11

QUADRO 3.1 Instrumentos e técnicas de recolha de dados Pag. 26

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 Universo da pesquisa Pag. 23

Tabela 3.2 Amostra da pesquisa Pag.25

Tabela 4.1 Algumas competências descritas no currículo da ESFA Pag.34

Tabela 4.2 Mecanismos/Estratégias utilizadas para o desenvolvimento de competências Pag.35

Tabela 4.3 Metodologias de ensino usadas pelos professores para o desenvolvimento de competências Pag.37

Tabela 4.4 Mobilização de saberes para resolução de problemas no quotidiano Pag. 39

Tabela 4.5 Adopção de estratégias para a resolução de problemas na esfera profissional Pag. 42

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 4.1 Uso adequado da linguagem nas diferentes áreas do saber Pag. 40

Gráfico 4.2 Pesquisa, selecção e organização de informação Pag. 43

EPIGRAFE

“A escolarização tem, portanto, uma finalidade muito prática. Ao adquirirem um entendimento crítico da realidade por meio do estudo das matérias escolares (...) os alunos podem expressar de forma elaborada os conhecimentos que correspondem aos interesses da sociedade e inserir-se activamente nas lutas sociais.”

(Libâneo, 1994:34)

RESUMO

A presente pesquisa debruça-se sobre o grau de aplicação de competências previstas no Plano Curricular da Escola de Sargentos das FADM para a vida socioprofissional dos formandos. Nesta senda, o objectivo geral do estudo cingiu-se à análise do grau de aplicação de competências previstas no Plano Curricular da Escola de Sargentos de Boane para a vida socioprofissional. Portanto, o estudo faz uma abordagem genérica nas diferentes vertentes de desenvolvimento de competências, por parte dos estudantes e do grau de aplicação destas após a formação.

Tratando-se de uma Instituição de Ensino que forma sargentos do Quadro Permanente das FADM, a pesquisadora não só analisou o nível de desenvolvimento das competências previstas, como manteve o contacto com a instituição de destino dos profissionais graduados, com a finalidade de aprofundar, no contexto prático, a efectivação da transferência de competências para a vida socioprofissional.

O trabalho teve as seguintes perguntas de pesquisa:

- 1. Quais são as competências previstas no Plano Curricular da ESFA?*
- 2. Qual é o nível de desenvolvimento das competências contidas no Plano curricular da ESFA?*
- 3. Que evidências comprovam a transferência, pelos graduados, de competências contidas no Plano Curricular da ESFA para a vida socioprofissional?*

Para a consecução das metas estabelecidas e consequente resposta às perguntas de pesquisa, foram usados questionários, entrevistas, observação bem como análise documental, como instrumentos e técnicas de recolha de dados. Contudo, a análise de dados obtidos a partir dos instrumentos manejados (inquérito por questionário, entrevista e guião de observação) foi feita de forma separada.

Assim, o tratamento dos dados qualitativos foi realizado em três fases: identificação, transcrição e organização de dados, depois seguiram-se as etapas de análise e criação de categorias. Porém, os dados quantitativos foram lidos pelo dispositivo estatístico SPSS. Os resultados de pesquisa foram organizados, resumidos e apresentados sob a forma de tabelas e gráficos.

Com os resultados da pesquisa torna-se clara a necessidade de ver a Educação em Moçambique como “integrante” da lista de prioridades. Relativamente às FADM, os resultados transmitem um esforço considerável para uma formação digna dos seus sargentos, devendo no entanto procurar, de forma constante, melhorar não somente as condições físicas dos seus estabelecimentos de ensino, como também a formação contínua do corpo docente, na certeza de que possa contribuir para o processo de Ensino - aprendizagem.

Importa assim referir que, em relação ao nível de desenvolvimento das competências previstas, pelos formandos, observou-se que os resultados apontam para a média 80% no nível de desenvolvimento, percentagem obtida da média das respostas dadas pelos estudantes relativamente ao desenvolvimento de competências nas diferentes áreas de abordagem.

Por outro lado, observou-se nos resultados, sobre as evidências da transferência das competências para a vida socioprofissional, que nas áreas de Administração Militar, Logística, Artilharia, Infantaria e Mecânica há maior clareza desta aplicação de competências, pois os sargentos desenvolvem as suas tarefas demonstrando domínio e proficiência nas actividades que desenvolvem, ou seja:

- ✓ Na Administração Militar e Logística - desempenham de forma correcta as funções de fiel de armazém, intendente, administradores de património sob comando dos respectivos oficiais e chefes dos Serviços
- ✓ Na Artilharia e Infantaria - são auxiliares e ajudantes dos comandantes das companhias de especialidades e em altura de campanha, orientam as respectivas companhias nas manobras militares, constantemente levadas a cabo pela unidade,
- ✓ Na Mecânica - na Repartição de Equipamentos, observa-se a presença massiva destes especialistas e as suas habilidades no desempenho das funções, sob comando de oficiais Mecânicos de profissão, formados nas academias militares.

Desta forma, concluiu-se que os estudantes da Escola de Formação de Sargentos apresentam um estágio de desenvolvimento de competências positivo. Portanto, percebe-se que as competências prescritas no Plano Curricular da ESFA estão a ser desenvolvidas pelos estudantes. Nesta vertente, o processo de ensino - aprendizagem na ESFA conduz à construção de conhecimentos

técnico-científicos e desenvolvimento de habilidades adequadas e necessárias para a vida socioprofissional.

Palavras-chave: Ensino, Aprendizagem, competências e socioprofissional.

Abstract

The present research deals with the degree of application of competences foreseen in the Curriculum Plan of the School of Sergeants of the FADM for the socio-professional life of the trainees. In this way, the general objective of the study was limited to the analysis of the degree of application of competences foreseen in the Curriculum Plan of the Boane Sargent School for socio-professional life. Therefore, the study takes a generic approach in the different slopes of skills development, by the trainees and the degree of their application after training.

Being a Teaching Institution that is a sergeant of the FADM Permanent Board, the researcher not only analyzed the level of development of the expected competencies, but also maintained contact with the institution of destination of the trained professionals, in order to deepen, in the practical context, the transfer of skills to the socio-professional life.

The paper had the following research questions

1. What are the competences foreseen in the ESFA Curriculum Plan?
2. What is the level of development of the competencies contained in the ESFA curriculum?
3. What evidences prove the transfer, by the graduates, of the competences contained in the Curriculum of the ESFA for the socio-professional life?

In order to achieve the established goals and consequent response to the research questions, questionnaires, interviews, observation and documentary analysis were used as instruments and techniques for data collection. However, the analysis of data obtained from the instruments handled (survey by questionnaire, interview and observation script) was done separately.

Thus, the treatment of qualitative data was performed in three phases: identification, transcription and data organization, followed by the steps of analysis and creation of categories. However, the quantitative data were read by the statistical device SPSS. The search results were organized, summarized and presented in the form of tables and graphs.

With the results of the research it becomes clear the need to see Education in Mozambique as a "member" of the list of priorities. With regard to FADM, the results are a considerable effort for a training worthy of their sergeants, but should constantly seek to improve not only the physical conditions of their educational establishments, but also the ongoing training of the teaching staff, the certainty that can contribute to the teaching - learning process.

It should be noted that, according to the level of development of the competences foreseen, the trainees showed that the results indicate an average of 80% in the level of development, a percentage obtained from the average of the answers given by the students regarding the development of competences in the different areas of approach.

On the other hand, it was observed in the results, on the evidences of the transfer of the competences for the socio-professional life, in the areas of Military Administration, Logistics, Artillery, Infantry and Mechanics there is greater clarity of this application of competences, since the sergeants develop their tasks demonstrating mastery and proficiency in the activities they develop:

- ✓ In the Military Administration and Logistics - they perform correctly the functions of warehouse loyalty, intendant, wealth managers under the command of the respective officers and heads of the Services
- ✓ In Artillery and Infantry - they are auxiliaries and helpers of the commanders of the specialty companies and at the height of the campaign, guide the respective companies in the military maneuvers, constantly carried out by the unit,
- ✓ In Mechanics - in the Distribution of Equipment, we can observe the massive presence of these specialists and their abilities in the performance of the functions, under the command of the mechanic officers of profession, trained in the military academies.

In this way, it was concluded that the students of the Training School of Sergeants present a stage of development of positive skills. Therefore, it is perceived that the competencies prescribed in the ESFA Curriculum Plan are being developed by the students. In this aspect, the teaching - learning process in the ESFA leads to the construction of technical and scientific knowledge and the development of skills adequate and necessary for the socio - professional life.

Keywords: Teaching, Learning, competences and socioprofessional.

I CAPÍTULO: INTRODUÇÃO

Nas sociedades actuais, a diversidade sociocultural dos educandos constitui um ponto crítico no debate curricular. Contudo, o processo organizacional de um currículo implica articular os conteúdos de aprendizagem e seus fundamentos educacionais, baseados nas necessidades educacionais identificadas, bem como a organização dos processos de implementação curricular na instituição de ensino, para a qual se destina.

Universalmente, os países procuram desenvolver políticas curriculares que respondam às suas reais necessidades. Por esta razão, "a escola é tida como uma das instituições ou formas responsáveis em dar resposta às exigências da sociedade: promover o Homem, através da transmissão de valores e da própria visão de mundo, numa só palavra, educação" (Selimane & Casali, 2013, p. 6831).

Em Moçambique, muitos são os currícula concebidos com base na aquisição de competências, objectivando "desenvolver no aprendiz um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que lhe permitam contribuir para o reforço das conquistas alcançadas nos campos académico, político, económico e social e para a redução da pobreza na família, na comunidade e no país" (MINED, 2012, p. 18).

Por outro lado, no contexto das Instituições de Ensino Militar (IEM), a procura por programas de ensino que se enquadrem nas políticas de defesa em coordenação com as necessidades de proporcionar aos estudantes a possibilidade de desenvolvimento de competências, que lhes permitam acompanhar o desenvolvimento das outras áreas do saber, tem sido um desafio (Nyusi, Novembro, 2013, p. 9).

Através do Diploma Ministerial n.º 68/2008 de 30 de Julho foi criada a Escola de Formação de Sargentos das Forças Armadas - General do Exército Alberto Joaquim Chipande, com o objectivo de garantir a formação de sargentos do Quadro Permanente das Forças Armadas de Defesa de Moçambique (FADM). Trata-se de uma pessoa colectiva de direito público, com autonomia científica, administrativa e disciplinar, atribuindo aos graduados o nível médio.

Esta instituição de ensino militar debate-se com este desafio, de desenvolvimento de competências técnico-científicas, na medida em que se propõe dotar os seus graduados de saberes e habilidades na área científica, que lhes sirvam de ferramenta no contexto de sua inserção em outras áreas socioprofissionais.

É nesse contexto que surge o presente trabalho, tendo sido desenvolvido um estudo em torno do Plano curricular da Escola de Sargentos das Forças Armadas (ESFA), cingindo-se na dimensão em que ocorre o processo de aplicação das competências técnico-científicas para a vida socioprofissional, propostas pelo Plano Curricular da ESFA.

Preocupa a pesquisadora, e não só, a necessidade de analisar o nível em que ocorre a transferência do conjunto de atitudes, comportamentos bem como habilidades, desenvolvidas durante o processo de formação, para o ambiente laboral. Por se tratar de uma IEM, aspectos relacionados com o acompanhamento do desenvolvimento da ciência nas diferentes áreas de conhecimento, são muitas vezes deixados de lado, criando uma margem de dúvida sobre a qualidade desses formandos, comparativamente a outros graduados com o mesmo grau académico, formados em instituições de ensino civil.

1.1 Contexto local

Foi desenvolvido um estudo na ESFA, Instituição de Ensino Militar que se dedica à formação de Sargentos para o Quadro Permanente (QP), com a obtenção do nível médio nas diferentes especialidades dos Ramos das FADM e nas áreas militares como Infantaria; Artilharia; Blindados; Engenharia; Reconhecimento; Administração Militar; Comunicações; Contabilidade; Abastecimento; Preparação física; Controle de tráfego aéreo/ Piloto Aviador; Fuzileiros e Mecânica Naval.

Esta instituição situa-se na Província de Maputo, Distrito de Boane, Avenida da Namaacha. Possui infraestruturas para as aulas teóricas (salas de aulas), necessitando de salas e material informático moderno. Tem, igualmente, os locais para as práticas (campos de instrução e salas de simulações), edifícios recentemente reabilitados, com espaços adequados para o desporto e lazer bem como, jardins e hortas em redor da instituição. Esta instituição está directamente subordinada às Forças Armadas de Defesa de Moçambique.

O número de estudantes é de aproximadamente 900 (novecentos), desde os cadetes do 1º Ano até os finalistas (3º ano) e anualmente ingressam perto de 500 (estudantes) nos diversos cursos. No entanto, por desistência, reprovação, bem como suspensão, conseguem terminar o curso perto de 350 estudantes

Num sentido genérico, os programas de ensino são planificados por oficiais das FADM afectos na ESFA, com a colaboração de oficiais do Departamento da Doutrina do Estado Maior General (EMG) e aprovado por peritos do Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano (MEDH). É possível observar, nos programas, que as disciplinas leccionadas não são simplesmente as militares. Existem, igualmente, disciplinas de diferentes áreas do saber como é o caso das áreas das relações humanas, línguas, ciências exactas, bem como ciências sociais.

1.2 Problematização

O trabalho que se apresenta versa sobre o estudo da transferência de competências técnico-científicas, previstas pelo Plano Curricular da ESFA, para a vida socioprofissional dos formandos, no contexto das habilidades desenvolvidas durante a formação e sua aplicação.

A abordagem sobre a organização Curricular em Moçambique conduz-nos a um estudo que vise analisar os programas de ensino no contexto das políticas curriculares vigentes no país. A isso alia-se o facto dos aspectos científicos, políticos, económicos e sociais merecerem grande atenção no contexto da concepção de um currículo.

No entanto, quando se pretende abordar a organização curricular em um contexto mais específico, como é o caso do ensino militar, torna-se ainda mais complexo. Trata-se da existência de um currículo que não procura somente abarcar as políticas educacionais prescritas na profissão militar que os estudantes pretendem seguir, mas também enquadrar as mesmas no contexto da transferência das competências desenvolvidas para a vida, após a formação.

Assim, a preocupação por um ensino que seja mais virado à resolução de situações reais e concretas, ou seja, que permita o desenvolvimento de competências, tem vindo a liderar a lista dos actuais desafios da educação, universalmente, não se sabendo contudo, a situação do currículo da ESFA. Surge então a seguinte pergunta de partida:

- *Em que medida ocorre a aplicação das competências técnico-científicas para a vida socioprofissional, propostas pelo Plano Curricular da ESFA?*

1.3 Objectivos e perguntas de pesquisa

1.3.1 Objectivo geral

O objectivo geral deste estudo consiste em analisar o grau de transferência das competências técnico-científicas, previstas no Plano curricular da ESFA, para a vida socioprofissional.

1.3.2 Objectivos específicos

Constituem objectivos específicos os seguintes:

1. Identificar as competências técnico-científicas patentes no Plano curricular da ESFA;
2. Examinar o nível de desenvolvimento de competências contidas no Plano Curricular da ESFA, pelos estudantes desta instituição de ensino;
3. Produzir evidências sobre a transferência de competências propostas pelo Plano Curricular da ESFA, para a vida socioprofissional dos graduados.

1.3.3 Perguntas de pesquisa

1. Quais são as competências previstas no Plano Curricular da ESFA?
2. Qual é o nível de desenvolvimento das competências contidas no Plano curricular da ESFA pelos estudantes que o frequentam?
3. Que evidências comprovam a transferência, pelos graduados, de competências contidas no Plano Curricular da ESFA para a vida socioprofissional?

1.4 Justificativa

Desde a conquista da Independência, "o Governo de Moçambique observa a educação como um instrumento para a afirmação e a integração do indivíduo na vida social, económica e política; um factor indispensável para a continuação do combate à pobreza" (MINED, 2012, p. 1).

Como forma de galvanizar a educação profissional, foi criado em 2006 um programa designado Programa de Integração de Reforma da Educação Profissional (PIREP), com o objectivo de

"restruturar o Ensino Técnico-profissional para que se possa produzir, através da formação, capital humana à altura de dar resposta aos desafios actuais" impostos ao país (MINED, 2012).

Nestes termos, realizou-se uma pesquisa em torno do processo de transferência de competências para a vida socioprofissional previstas no Plano curricular da ESFA, por se acreditar que quanto maior a existência de pessoal dotado de conhecimentos e habilidades necessárias para uma intervenção científica, na busca pela resolução de problemas que apoquentem o sector da defesa e, conseqüentemente, a sociedade como um todo, se estará perante um estágio avançado no que tange à presença de capital humano com potencial técnico-científico adequado às dinâmicas actuais.

Sabendo-se que estes formandos estão inseridos numa sociedade, possuindo a necessidade de domínio de conhecimentos e habilidades que lhes permitam intervir de forma construtiva em diversas áreas do saber, esta pesquisa irá revelar se o currículo em implementação na ESFA é adequado para o efeito, pois o Decreto nº 68/2008 não somente prevê a formação de sargentos para desempenharem funções meramente militares, mas as demais tarefas em diferentes instituições civis, de forma a contribuir activamente na edificação de um Moçambique melhor.

É no contexto deste conjunto de motivações que se desenvolveu o estudo sobre a análise do grau de transferência de competências técnico-científicas e habilidades para a vida socioprofissional previstas no Plano curricular da ESFA, por se tratar de uma preocupação actual e genérica.

II CAPÍTULO: REVISÃO DA LITERATURA

Introdução

O capítulo referente a revisão da literatura corresponde ao capítulo em que serão apresentadas e discutidas as principais ideias e teorias de autores que já tenham feito estudos sobre o tema que se apresenta. Nesta etapa do trabalho, serão apresentados os conceitos e apresentados alguns estudos desenvolvidos, buscando bases para a pesquisa sobre o grau de aplicação das competências adquiridas durante a formação na ESFA para a vida socioprofissional.

2.1 Contextualização

Várias são as abordagens sobre os planos curriculares, seus conteúdos e respectivas finalidades no contexto das diferentes sociedades para os quais os currículos são concebidos. Daí que, por mais diferentes que sejam os planos curriculares, estes possuem uma semelhança no que tange à finalidade, à preparação de novas gerações dotando-os de subsídios que lhes permitam enfrentar os desafios futuros nas sociedades em que se inserem.

A presente pesquisa surge da necessidade de analisar o estágio de desenvolvimento de competências, por parte dos estudantes da Escola de Sargentos das Forças Armadas e, no mesmo contexto, o grau de aplicação das competências desenvolvidas na vida socioprofissional destes graduados.

Taba (1962), como citado em Nhantumbo (2009, p. 54) acredita que "os Modelos de Organização Curricular têm a ver com o modo de identificar os elementos curriculares básicos e de estabelecer as relações que entre eles se afirmam", identificando os princípios e formas que estruturam tais elementos e requerendo condições de realização prática.

Por seu turno, Ribeiro (1999, p. 79) defende que para que a escolha do modelo de organização curricular corresponda aos princípios e intenções que presidem à sua concepção, a mesma "deve constituir uma decisão deliberada e clara e não ser fruto de circunstâncias acidentais".

Portanto, por parte dos planejadores, no tocante à concepção do currículo, muito dependem das políticas que regem determinado país. Para o caso de Moçambique, várias têm sido as justificações para o uso influente do modelo por competências com abordagem construtivista, tendo maior destaque o facto do país se encontrar num estágio de desenvolvimento sócio-

económico apreciável e ver na formação a melhor forma estratégica do próprio povo fazer frente a este desenvolvimento.

Poder-se-á observar igual justificação para a escolha dos programas de ensino em IEMs, pois de acordo com o Estatuto das FADM dentre várias finalidades, a ESFA procura desenvolver o ensino, a instrução e o apoio à comunidade.

Relativamente aos conhecimentos, vários são os autores que defendem que os mesmos não podem ser transmitidos mas sim construídos ou seja, os planos curriculares devem procurar apresentar conteúdos, bem como "ambientes de aprendizagem que sirvam de ferramentas para que os estudantes construam o seu conhecimento com base em interacções sociais" (Piaget, 1970, p. 27).

Assume-se assim, que pelo facto de "a ciência ser aberta, explicativa e verificável" (Mutimucuo, 2009,p.7-9), existe a necessidade de formar indivíduos com um espírito investigativo e "mentes abertas para a construção de saberes técnico-científicos, novos, inseridos na actual realidade contextual e que este não seja visto como mero receptor de informações" (Silva, 2015, p. 17).

Em suma, a abordagem construtivista traz consigo a questão do autodesenvolvimento de competências pelos formandos. Deste modo, pretende-se que o aluno consiga tomar iniciativa e assumir responsabilidade, sendo necessário para tal uma planificação flexível de conteúdos e escolha de metodologias que o permitam explorar ao máximo suas capacidades.

Nas instituições de ensino militar, como quaisquer outras instituições de ensino técnico profissionais, verifica-se que maior ênfase é dada à área para a qual os alunos são formados, excluindo as demais áreas do saber. Existindo desta forma a possibilidade de não se observar a pertinência de uma aprendizagem genérica do conjunto de saberes, que permitam ao aluno um acompanhamento da evolução da ciência no seu todo.

No entanto, o estatuto da ESFA prevê a busca pelo desenvolvimento de competências, procurando proporcionar aos formandos, um agregado de habilidades que sirvam de ferramentas essenciais ao permanente acompanhamento da evolução do saber quer na área militar assim como na área social. Por isso, "nele se incluem os programas de prestação de serviços à comunidade e de cooperação em actividades de carácter científico e cultural" (Carvalho, s.d.).

2.2 Apresentação de conceitos

Para uma melhor percepção dos conteúdos apresentados no presente trabalho, apresentam-se os seguintes conceitos básicos:

Sargento - é um posto ou categoria, existente na maioria das Forças Armadas de Defesa e Segurança, em que, dependendo do país, os mesmos estão integradas nas categorias das praças ou constituem uma categoria específica designada sargentos, suboficiais, oficiais inferiores ou oficiais não comissionados.

Em Moçambique este são considerados a espinha dorsal das Forças Armadas por constituírem a categoria que serve de elo de ligação/meio de comunicação das ordens emanadas pelos superiores para os Praças (soldado raso). Suas responsabilidades e funções variam e muito dependem de cada Exército. Podem ser chefes de secções (comportando 7-10 Homens) bem como adjunto de um Pelotão (com aproximadamente 30 Homens).

Currículo – Este termo não possui um sentido homónimo, observam-se um conjunto de definições. Gaspar e Roldão (2007, p. 23) definem o conceito como sendo um plano estruturado de ensino e aprendizagem, englobando a proposta de objectivos, conteúdos e processos.

Por seu turno, Pacheco (2005) aborda a questão das definições apresentadas por Tyler, Good, Belth, Phenix, Taba, Johnson e D'Hainaut, afirmando:

O currículo é uma intenção prescritiva, situada no plano do que deve ocorrer ou do que deve ser feito, de forma antecipadamente determinada em termos de resultados de aprendizagem, geralmente traduzida num plano de estudos, ou num programa, muito estruturado e organizado na base de objectivos-conteúdos-actividades-avaliação e de acordo com a natureza das disciplinas (Pacheco, 2005, p. 31).

Ribeiro (1999, p. 11) define como "elenco e sequência de matérias ou disciplinas propostas para todo o sistema escolar, um ciclo de estudos, um nível de escolaridade ou um curso, usando a graduação dos alunos nesse sistema, ciclo, nível ou curso".

Igualmente, Ribeiro apresenta uma análise das concepções típicas em volta do termo currículo, tendo sido apresentadas quatro definições diferentes e conjugados os elementos comuns e as distinções entre elas.

1ª Definição, apresentada por Foshay (1969, p.275) citado em Ribeiro (1999, p.13): currículo é o "conjunto de todas as experiências que o aluno adquire, sob a orientação da escola";

2ª Definição, apresentada por Saylor (1969, p.5) citado em Ribeiro (1999, p.13): o currículo "engloba todas as experiências de aprendizagem proporcionadas pela escola";

3ª Definição, apresentada por Phenix (1958, p.57) citado em Ribeiro (1999, p.13): o currículo é o "conjunto organizado do programa educacional da escola e descreve a matéria, o método e a ordem do ensino – o quê, como e quando se ensina";

4ª Definição, apresentada por Johnson (1977, p.6) citado em Ribeiro (1999, p.13): o currículo é uma "série estruturada de resultados de aprendizagem que se têm em vista. O currículo prescreve os resultados do ensino, não prescreve os meios".

Das definições apresentadas, as duas primeiras convergem ao considerarem o currículo como conjunto de experiências vividas pelos discentes, sob orientação da escola. Divergindo, desta forma, pelo facto de Saylor salientar que tais experiências sejam exclusivamente organizadas ou proporcionadas pela escola. Porém, nem todas as experiências na escola podem ter sido educativamente desejáveis e certas experiências educativas não passam necessariamente por uma organização no sentido de proporcionar aprendizagem aos alunos.

Assim, o currículo pode ser percebido como um aglomerado de experiências educativas ou o percurso formativo do aluno, incluindo os diversos mecanismos e meios que possibilitem as diferentes e sucessivas experiências educativas.

Por outro lado, as duas últimas definições apresentam um conceito oposto aos dois primeiros, definindo currículo como o que se planifica ensinar bem como o que se deseja que os alunos aprendam. Aqui, o currículo é entendido como um plano organizado de ensino-aprendizagem. Estes autores divergem na medida em que para Phenix este plano inclui objectivos (o que se planifica ensinar) e os métodos a usar no processo de ensino (como se acredita que seja o processo de ensino, incluindo a sequência do que se pretende ensinar).

No entanto, na 4ª definição o currículo é caracterizado como plano de ensino-aprendizagem no contexto dos objectivos a alcançar, sem considerar os meios usados para o alcance dessas metas. Portanto, este plano organizado prescreve ou simplesmente prevê os resultados de aprendizagem a atingir mas não prescreve os métodos através dos quais esses objectivos sejam alcançados.

Contudo, pelo facto do termo ser usado com vários sentidos e várias definições terem sido apresentadas, é importante estabelecer no início o que queremos que por ele se entenda em todo o decorrer deste trabalho. Dai que definiremos o *curriculo* como um conjunto estruturado de normativos programáticos ou plano de acção pedagógica, planificado e organizado, que seja implementado de acordo com o cumprimento de intenções previstas, os conteúdos a ensinar e mecanismos que facilitem o alcance dos objectivos.

Competências - definir o conceito competência é uma actividade complexa, pois este conceito é por natureza intrincado, comportando conteúdos, actividades a executar bem como a situação em que as mesmas são executadas.

Desta forma são apresentadas algumas abordagens, consideradas pertinentes para a pesquisa.

QUADRO 2.1: Diferentes abordagens sobre o conceito de *competência*

Autor	Definição de competências	Pontos chaves
McClelland (1973)	É característica subjacente ao sujeito, casualmente relacionada com desempenho superior na realização de uma tarefa ou em determinada situação.	Características pessoais, desempenho superior e motivação.
Gerard e Rogegrers (1993) apud Roegiers e De ketele (2004, p. 45)	Conjunto integrado de capacidades de empreender uma situação e responder-lhe com sucesso de forma espontânea.	Capacidade; empreender uma situação, dar resposta.
Le Boterf (1995) apud Perrenoud (2000, P. 15)	Saber agir ou seja, saber integrar, mobilizar e transformar um conjunto de recursos num contexto para superar os diferentes problemas ou simplesmente realizar uma tarefa.	Capacidade; mobilizar recursos, responder a problemas.
Ketele (1996) apud Roegiers e De ketele (2004, p. 45)	Conjunto integrado de capacidades que são exercidas sobre os conteúdos de uma determinada categoria de situações para resolver prováveis problemas	Conteúdos, capacidades e situações.
Perrenoud (2000, p. 15)	Possibilidade de um individuo mobilizar recursos para resolver um conjunto de problemas.	Mobilizar recursos e resolução de problemas.
Perrenoud (2001)	É um saber em acção, isto é, se manifesta no agir, num contexto específico, mas sem se limitar à acção passível de ser observada.	Saber e contexto específico.
Dolz e Ollagnier (2004, p. 4)	É a capacidade de responder às exigências individuais ou sociais, ou de efectuar uma tarefa com sucesso, comportando dimensões cognitivas e não cognitivas.	Capacidade, sucesso, exigências, dimensões cognitivas e não só.
Rey (2005)	O termo tem a sua génese no mundo do trabalho para distinguir a noção de qualificação associada ao diploma e o saber-fazer (possuir qualificações/diploma não significa ser competente).	Origem laboral, diploma e o saber-fazer.
Rey, Carette, Defrance e Kahn (2005, p. 24)	Aptidão para desempenhar um conjunto organizado de saberes, de saber-fazer e de atitudes que permitam realizar um certo número de tarefas.	

Portanto, o conceito abarca uma componente tridimensional, ou seja, abarca a componente cognitiva, a efectiva e a operacional. Nestes termos se pode considerar competente um indivíduo capaz de dar resposta face a situações complexas e inesperadas, mediante a combinação de processos, recursos, saberes (saber, saber ser, saber estar e saber fazer)

No contexto educacional afirmar que o aluno adquiriu as competências desejáveis é sinónimo de confrontação do aluno com saberes, no contexto real. Portanto, tem a ver com a mobilização de um conjunto integrado de recursos para a resolução de um agregado de situações-problema.

Conhecimento – este conceito pode ser apresentado em diferentes abordagens, de acordo com os objectivos a alcançar, pois uma área central da epistemologia contemporânea é a considerada análise do conhecimento, em que procura encontrar definições que explicitem apropriadamente o que entendemos por conhecimento (Costa, 1997, p. 234). Daí que o autor define o conceito nas suas três formas:

1. A primeira forma seria a que se considera conhecimento como habilidade ou performance, como um "saber como" (*knowing how*)
2. A segunda forma de conhecimento tem a ver com o conhecimento de particulares (*knowing of*), trata-se do conhecimento de coisas, de pessoas, de locais, etc.
3. Por fim a mais discutida forma de conhecimento, a que mais interessa para a pesquisa que se pretende desenvolver, é o conhecimento proposicional (*knowing that*): o saber acerca de fatos.

Desta forma, observa-se o *conhecimento* pode ser considerado como sendo o conjunto de informação armazenada por intermédio da experiência ou da aprendizagem (a posterior), ou através da introspecção (a priori). No sentido mais lato do termo, trata-se da posse de múltiplos dados inter-relacionados que, por si sós, têm um menor valor qualitativo.

Educação - vários são os autores que definem o termo educação, tendo em conta sua área de actuação. Para Danis e Solar (2001), consiste em "criar condições para que, através do desenvolvimento global e harmónico de todas as suas capacidades e ao longo de todas suas fases da existência, o ser humano alcance a plena realização como pessoa e, em sociedade, participe na construção e desenvolvimento da comunidade de que faz parte".

Por outro lado, Durkheim (1979) como citado em Silvestre (2003, p. 45), apresenta-nos uma abordagem que nos remete à *educação* como uma "acção exercida pelas gerações adultas sobre as que ainda não estejam distintas para a vida social", de forma a promover e desenvolver no educando um certo número de estados físicos, intelectuais e morais, exigidos pela sociedade e o meio especial ao qual está destinada.

No entanto o MEC & INDE (2003, p. 7) aborda a *educação* no sentido de "direito básico e um instrumento fundamental para o desenvolvimento do capital humano" e um processo dinâmico,

através do qual a sociedade prepara as novas gerações para dar continuidade ao processo de desenvolvimento.

Desta forma será a *educação*, neste trabalho, abordada como processo que envolve sistemas e instituições com objectivo de obter determinados resultados de facilitação da aprendizagem nas gerações mais novas para dar continuidade ao processo de desenvolvimento nacional.

2.3 O currículo baseado no desenvolvimento de competências

A ideia primordial de um currículo por competências é a nova abordagem sobre os conteúdos de ensino, em que se atribui sentido prático aos saberes escolares, abandonando o predomínio dos saberes disciplinares para dar espaço às competências adquiridas em situações e tarefas específicas.

Assume-se assim, que com o desenvolvimento de competências será possível a existência de aluno-cidadão, que hoje se tornou desafio da educação, na medida em que "a preocupação tem sido a de formar ética, humanística e tecnológica-cientificamente o aluno diante do mundo em que vive" (Sacramento, 2007, p. 107)

No entanto, "o sucesso de qualquer plano curricular está, indiscutivelmente, associado à concepção de estratégias adequadas para a sua implementação" (MEC & INDE, 2003, p. 51). Factor que, por sua vez, prende-se com incalculáveis agentes, com destaque para psico-pedagógicos, linguísticos, socio-económicos e políticos.

O ensino baseado em competências ou simplesmente currículo por competências, orienta para a criação de ambientes de aprendizagem que permitam uma aprendizagem permanente, propondo para tal, o uso de metodologias que possibilitem uma interactividade dinâmica com factos concretos, exigindo uma planificação flexível, escolhas didácticas com potencial para explorar e fazer o confronto alunos Vs. obstáculos impostos pelas exigências actuais.

Perrenoud (1999, p. 64) apresenta o ensino por competências como "possível alternativa para o fracasso escolar". Sua teoria baseia-se na mobilização (reconstrução constante do conhecimento) e transferência de recursos cognitivos. Portanto, o ensino baseado em competência é aquele no qual os alunos conseguem aplicar o que aprendem para resolver situações reais.

Portanto, as competências não são ensinadas pelos professores, porém estes têm a responsabilidade de criar ambientes que facilitem o seu desenvolvimento e criar instrumentos de avaliação que possam comprovar o desenvolvimento destas competências. Dai que Perrenoud (2000) apresenta dez novas competências para ensinar, destacando às que estão mais relacionadas ao favorecimento da autonomia do aluno: "envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho e administrar a sua própria formação contínua" (Perrenoud, 2000, p. 69).

No entanto, Rey (2005) acredita que com o currículo por competências seja possível promover o desenvolvimento de competências fundamentais para a integração dos alunos em sociedade, competências essas que uma vez adquiridas são transversais a diversas áreas e fases da vida.

2.4 A construção do conhecimento enquanto base para uma transferência efectiva das competências desenvolvidas

A questão da construção do conhecimento, termo que pode ser apresentado em diferentes abordagens, apresenta um papel preponderante na presente pesquisa, pois aborda-se na vertente de constituição de saberes, considerando assim, "o ensino como um processo que leva à capacidade de observação e de reflexão crítica e não apenas a transmissão do já conhecido" (Werneck, 2006, p. 173).

Assim a construção de conhecimento é entendida como "composição de saberes universalmente aceites em determinado tempo histórico e/ou como processo de aprendizagem do sujeito" (Werneck, 2006, p. 175).

Nestes termos sobre o construtivismo importa referir que Piaget é apontado como o primeiro pesquisador na área de ciências humanas a usa-lo em suas apresentações (Sanchis & Mahfoud, 2010, p. 20). Piaget, biólogo, filósofo e epistemólogo suíço foi quem deu origem a esta teoria para o sector da educação. "Esta teoria Construtivista surgiu no século XX, a partir de suas experiências" (Roegiers De Ketele, 2004, p. 26).

Para Piaget, o construtivismo defende a ideia de que o comportamento e o desenvolvimento da inteligência resultam de uma construção progressiva do sujeito em interacção com o meio físico e social. Portanto, o construtivismo não pode ser considerado uma prática nem um método, mas

sim uma teoria que permite gerar o conhecimento como algo que é construído e constituído pelo Homem, por intermédio de sua acção e da interacção com o habitat.

No contexto das abordagens sobre o processo de ensino-aprendizagem, apresentadas por Muzikami (1986) apud Andrade (2002), observa-se que este termo construtivismo pode ser conjugado com a abordagem cognitivista. Esta abordagem teve como principais pesquisadores Jean Peaget e Jerome Bruner.

Semelhante ao construtivismo, nesta abordagem "a educação não tem o objectivo de transmitir verdades, informações ou demonstrações de modelos" mas que o aluno aprenda por si só a conquistar essas verdades por meio da educação (Andrade, 2002, p.73). Ao professor cabe a responsabilidade de agir como facilitador, criando condições e adoptando metodologias que permitam essas conquistas.

No entanto, Pozo (1996), como citado em Queiroz e Lima (2007, p. 281) adota uma posição mais ampla defendendo que "no processo de aprendizagem quotidiana as vertentes associativa e construtivista se encontrem patentes", porém a construtivista produz resultados mais sólidos e significativos, o que a torna mais eficaz.

Portanto, esta posição apresentada por Pozo (1996) remete-nos à percepção de que o processo de ensino-aprendizagem faz a conjugação de diferentes instrumentos pedagógicos. No entanto, uns produzem os efeitos mais aproximados às necessidades que pretendem atingir ao produzir um currículo, neste caso considera o construtivismo como sendo o mais convincente.

Contudo, pode-se entender a abordagem sócio-construtivista apresentada por Vygotsky (1993, p. 77) como uma "crítica às formas inadequadas em que são desenvolvidas as aprendizagens", formas estas que não levam à apreensão do conteúdo no verdadeiro sentido e, igualmente, como uma proposta de investigação sobre as mais adequadas e correctas maneiras de apreender.

Dai que, na pesquisa proposta, a posição epistemológica aceite tem a ver com a que considera que "o conhecimento se constrói por interacções entre o sujeito e os objectos pertencentes a uma realidade na qual se insere", sendo esta repleta de mudanças e transições (Lefebvre, 1975 citado em Queiroz & Lima, 2007, p. 287)

Assume-se portanto, que o construtivismo defende a teoria de que o conhecimento é construído pelo aluno, não de forma isolada mas em um ambiente envolvente, em que se objectiva o desenvolvimento da capacidade de análise crítica, de síntese, preconizando à interacção social para a construção do conhecimento.

Torna-se pertinente frisar que na perspectiva “piagetiana” quando dizemos que um sujeito constrói o conhecimento assume-se que este, na verdade, o reconstrói, tanto na vertente de construir sobre uma construção anterior quanto de construir o já construído por outros (Lanjonquière, 1997).

Por outro lado, Delval (2000), como citado em Sanchis e Mahfoud (2010, p. 27), alerta para alguns "erros na interpretação do construtivismo, como a concepção de que o sujeito deve construir tudo por si mesmo", que o sujeito é solitário na construção do conhecimento ou de que aprende unicamente mediante a manipulação de objectos físicos.

2.5 Competências profissionais no contexto da educação

A abordagem sobre a pertinência do ensino profissionalizante tem constituído tema de várias discussões. No entanto, no contexto de Moçambique são poucos os artigos à volta do assunto. Existe a necessidade de referenciar que, Selimane (2013) faz uma pesquisa em torno do conjunto de reformas curriculares levadas a cabo em Moçambique, desde os meados da primeira década de 2000.

Da pesquisa, foi possível concluir a existência de contradição em determinados aspectos teóricos, no concernente à ideologia do currículo bem como da sua integração. De certa forma, isto pode conduzir à não efectividade do currículo, por se estar perante uma situação em que se priorizam alguns aspectos em detrimento de outros.

Contudo, existe um programa denominado PIREP criado em 2006 para dar uma visão diferente ao ensino profissional em Moçambique. Este programa procura, de entre vários aspectos, trazer bases para a criação de condições para que os graduados sejam acolhidos no mercado de trabalho dotados de ferramentas metodológicas para explorar suas habilidades e solucionar problemas concretos (MINED, 2012)

Este programa encontra-se na fase de consolidação, pois esta dividido em três fases distintas:

- I. Fase piloto (2006 -2010)
- II. Fase experimental (2010-2015)
- III. Fase de consolidação (2015-2020)

No entanto, Azevedo (1997) apresenta uma análise sobre o papel do ensino “médio” e profissional nas políticas educativas, incidindo a sua análise sobre os países em desenvolvimento e para os países africanos.

Azevedo traz uma reflexão, de certo modo, de extrema importância, por apresentar aspectos que versam sobre as vantagens de um ensino médio com base na profissionalização, incluindo os desafios que podem advir deste ensino. Neste ângulo de abordagem, é imperioso que no processo de *designe* curricular, se esteja atento, não só às necessidades da sociedade para o qual o currículo se dirige, bem como, que se compreenda a capacidade desta sociedade para sustentar o currículo que se lhe sugere implementar.

Porém, no contexto internacional, existem algumas abordagens sobre a profissionalização do ensino médio. De entre vários, Bitencourt (2004, p.251) defende que "a apropriação do conhecimento (saber) em acções no trabalho (saber agir) seja um aspecto fundamental para o desenvolvimento de competências".

Portanto, as actividades previstas nos programas de ensino, seriam agregadas no desenvolvimento de competências, com o auxílio das metodologias certas para cada situação. Dai que, Chiavenato (1996) observa o treinamento como primordial na formação, preparação e aprimoramento contínuo do ser humano, de acordo com as necessidades destas.

Logo, a profissionalização do ensino constitui um mecanismo a ser observado quando se pretende responder à procura por profissionais com domínio das diferentes áreas do saber. Este tem sido o actual desafio das instituições moçambicanas de ensino. Pois, formar um aluno com o perfil profissional e capaz de responder às necessidades impostas pelas grandes transformações que ocorrem na vida social e do trabalho, não tem sido tarefa fácil.

Este desafio exige não só a intervenção do governo, mas da sociedade no geral, como forma de melhorar a qualidade da educação e conseqüente desenvolvimento de competências profissionais nos formandos, pois no ensino secundário bem como no ensino médio, os alunos se encontram em idade ideal para a preparação profissional. É nesta etapa da educação que as relações entre o

saber e o processo de trabalho se estabelecem transformando-se em força produtiva (Saviani, 1987).

2.6 A transferência das competências para a vida socioprofissional

O estudo que se apresenta teve o seu foco no Plano Curricular da ESFA, no contexto da construção de conhecimentos nas diferentes áreas do saber, que possam ser uma mais-valia para o graduado em termos socioprofissionais, após a formação. No entanto, várias são as teorias desenvolvidas sobre a organização e o desenvolvimento Curricular.

Contudo, na vertente de transferência de habilidades, comportamentos e atitudes desenvolvidas, durante a formação, para a vida após formação, maior ênfase é dada a capacidade do profissional, conjugar o conjunto de saberes adquiridos na formação para o contexto profissional em que se depara com situações concretas ou problemas concretos em que ele tem que solucionar.

Para Gaspar e Roldão (2007:20), a organização de um currículo, "abrange geralmente duas vertentes, uma referente ao conteúdo e outra referente ao modo" em que são desenvolvidos os conteúdos bem como o meio usado para a prossecução dos objectivos do currículo.

Nas Instituições de Ensino Militar, as áreas de ensino são semelhantes ou seja, tanto nas instituições de ensino superior bem como do nível médio, em termos de áreas de ensino de acordo com o Diploma Ministerial n.º 68/20 existe:

- ✓ Área de formação científica geral;
- ✓ Área de formação científica de índole técnica e tecnológica;
- ✓ Área de formação comportamental e
- ✓ Área de preparação física e adestramento militar.

Assim, a formação científica geral é ministrada nos primeiros semestres da formação, de forma a actuar como suporte para o desenvolvimento e compreensão das matérias técnicas e tecnológicas leccionadas subsequentemente de forma a permitirem a construção de novas competências, facultando o acompanhamento da rápida evolução da ciência no seu todo. Numa altura em que se fala de produzir força de Trabalho/Homens capazes de extrair o conjunto de recursos naturais

em seu redor e transforma-los em fontes de riqueza, estas IEMs se mostram preocupadas em enquadrar o seu ensino nos objectivos do PIREP.

Por outro lado, a esta questão técnica e tecnológica, atribui-se maior realce acreditando que face ao actual desafio das novas tecnologias e do excepcional tecnicismo do armamento e dos métodos de guerra, maior vantagem terá o indivíduo com competências e qualificações profissionais indispensáveis aos exercícios de funções técnicas.

Portanto, "para o eficiente desempenho das funções técnicas e possível contribuição para o desenvolvimento científico da prática militar, esta formação torna-se indispensável pois, igualmente permitirá a realização profissional e organizacional a nível das FADM" (Nyusi, 2013, Novembro, p. 14).

Relativamente à organização dos conteúdos curriculares, existe a predominância da organização por disciplinas em que existe a estruturação baseada na teoria taylorista assente na ideia de máxima produtividade. No entanto, "estes modelos não existem, na prática, sob formas «puras» e estão sujeitos a evolução ou adaptações" (Ribeiro, 1999, p. 81)

Esta organização é conjugada com o modelo por competência de abordagem construtivista, pois como referenciado no anterior capítulo, "em Moçambique a formação/preparação dos formandos passa pelo desenvolvimento de competências orientadas para a sua realização pessoal, sua integração bem-sucedida numa sociedade em mudanças rápidas e para as novas dinâmicas do sector laboral" (MINED, 2012, p.17).

Nestes termos, quanto aos planos curriculares, existem abordagens concernentes aos objectivos e finalidades para os quais estes são criados. Portanto, a definição dos conteúdos a leccionar num plano curricular deve convergir com o propósito do currículo. Por este facto é que muita atenção é dada aos objectivos e finalidades de um programa de ensino sempre que se precise analisá-lo.

No contexto das Instituições de Ensino Militar (IEM), os conteúdos leccionados apresentam maior ênfase para as áreas de táctica, prontidão combativa, normas de disciplina militar, educação cívica e patriótica, como referenciado no 21º artigo do Estatuto da ESFA. No entanto, estas instituições encontram-se inseridas em sociedades, não podendo viver à margem das políticas educacionais.

Daí que, as IEMs incluem nos seus programas de ensino, disciplinas de diversas áreas do saber de forma a contribuir para que os estudantes, paralelamente ao domínio de conhecimentos e técnicas militares, construam um conjunto de conhecimentos desenvolvendo competências diversas e, conseqüentemente habilidades para a vida.

Na mesma vertente, Nyusi (2013, Novembro, p.13) defende a importância de se "privilegiar, no processo de pesquisa e investigação científico-militar, a consolidação do modelo de profissionalização das Forças Armadas, modernização não só de equipamento como de infra-estruturas".

Esta tem sido uma preocupação dos académicos ligados ao sector de defesa e segurança, na medida em que consideram pertinente a necessidade de modernização e apetrechamento das Instituições de Ensino Militar para que os formandos possam beneficiar-se de um ensino que acompanhe as dinâmicas actuais no concernente aos métodos, organização de conteúdos bem como aos modelos de avaliação da aprendizagem.

Portanto, programa-se que os estudantes tenham uma formação científica de base, o que lhes permite, por um lado, adquirir os conhecimentos e a dinâmica intelectual essencial ao permanente acompanhamento da evolução do saber. Por outro, satisfazer o desenvolvimento das qualificações profissionais indispensáveis ao desempenho das suas funções, enquanto militares das Forças Armadas, previstas no estatuto que os rege.

Relativamente à questão das habilidades desenvolvidas na formação Militar que sirvam para a vida socioprofissional, urge sublinhar que as IEMs são consideradas pioneiras, no processo de inclusão em seus programas de formação, de disciplinares ligadas à educação patriótica, actualmente consideradas temas transversais ou como disciplinas independentes de ensino como, por exemplo, a educação moral e cívica e educação física, tendo por isso grande influência na organização e no desenvolvimento curricular de sistema de educação (Mancuso, 2008).

Contudo, nas habilidades adquiridas durante a formação militar, observam-se várias abordagens e diferentes áreas do saber como é o caso da história militar como campo de especialização académica, tendo sofrido inúmeras alterações ao longo dos tempos até ao ponto de ser considerada como tema transversal, disciplina e/ou curso especializado (idem, 2008).

Para Mancuso (2008) o desenvolvimento da história militar como disciplina partiu de uma análise no contexto das unidades militares. Os combates, as estratégias usadas, as técnicas no

teatro das operações (táctica), enquanto reflexões sobre a forma como a guerra influenciava as estruturas institucionais, sociais e económicas do período, eram descuidadas.

Para o desenvolvimento destas habilidades em história, uma parte de professores que assegurou a disciplina de história em vários subsistemas de ensino em Moçambique até a formação de professores de história foi composta por militares.

A prática da educação, ordem unida e preparação combativa no seio dos militares veio dar a valorização da prática sistematizada de exercícios físicos nas escolas públicas ou, simplesmente nos estabelecimentos de ensino, com a finalidade de proporcionar aos alunos uma manutenção saudável do corpo e disciplina.

"Na área de aviação, com a introdução dos cursos de Pilotos Aviadores em Moçambique (PILAV), verificou-se um aumento do número de pilotos nacionais e uma redução visível das dependências dos Pilotos estrangeiros, acontecendo o mesmo com os Marinheiros (Navegadores) sendo que, actualmente os navios que entram no país são acompanhados e controlados pelos navegadores nacionais" (Carvalho, s.d. p. 124).

Portanto, o carácter prático e aplicável da aprendizagem proporciona uma mais-valia para o contexto em que este formando se insere ou seja, a sociedade preocupa-se com a formação de qualidade por estar ciente de que o produto da formação poderá intervir na solução dos problemas desta mesma sociedade.

Em suma, não se pode analisar o grau de transferência de conhecimentos técnico-científicos para a vida socioprofissional sem antes perceber de que forma estes conhecimentos são desenvolvidos pelos formandos. Esta análise incorpora a percepção de conceitos como currículo, competências, conhecimento, bem como construtivismo. Portanto, vários são os aspectos interligados na análise desta transferência.

Por outro lado, existe a necessidade de frisar que dependendo dos objectivos e das áreas para as quais são feitas as abordagens, os termos e conceitos relacionados com as competências, habilidades e construtivismo, podem ser percebidos de diferentes maneiras.

III CAPÍTULO: METODOLOGIA

Introdução

A elaboração, composição, bem como a apresentação de trabalhos de natureza científica, suscita um conjunto de aspectos de índole técnica e harmoniosa, com destaque para a selecção da bibliografia, metodologia, rigor, leitura efectiva e, por outro lado, a obrigatoriedade de cumprimento das normas estabelecidas no contexto da escrita e apresentação do trabalho científico.

O presente capítulo divide-se em seis (06) partes que vai desde a parte referente à população e amostra, os instrumentos de recolha de dados, as técnicas de análise dos resultados, a validade e fiabilidade, bem como apresentação das questões éticas e limitações do estudo.

A pesquisa foi desenvolvida no contexto da abordagem quantitativa conjugada com o paradigma qualitativo, como foi referenciado no Capítulo I, por se ter recolhido dados primários e se considerar a existência de uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável com a subjetividade dos sujeitos, que participam na pesquisa.

Quando nos referimos à conjugação das abordagens qualitativa e quantitativa, estamos perante a combinação designada "triangulação" (Gil,2008). A triangulação permite a verificação e validação da convergência dos dados recolhidos.

Tratando-se de um trabalho que visa analisar o grau de transferência de competências para a vida socioprofissional, foi feito o uso do paradigma qualitativo para traduzir e expor o sentido dos fenómenos sociais, "reduzindo a distância entre as teorias e os dados, entre o contexto e acção através do método indutivo" (Maanen, 1979). Nesta dissertação, de forma qualitativa foram analisadas opiniões, sugestões, declarações recolhidas através dos instrumentos de recolha de dado, aos professores, estudantes bem como graduados.

A vertente quantitativa foi aplicada para a análise estatística de dados recolhidos através do inquérito por questionário e por guião de observação traduzindo em números opiniões e informações (Marconi e Lakatos, 2006), no contexto do grau de transferência de competências, previsto no Plano Curricular da ESFA, para a vida socioprofissional.

3.1 População e amostra

A população de uma pesquisa corresponde ao "conjunto de elementos que apresentam, pelo menos, uma característica comum" (Gouveia, 2006, p. 18). A população da presente pesquisa é constituída pelo universo de estudantes, graduados do ano 2014 e corpo docente da ESFA, totalizando 1020 elementos conforme exibido na tabela 3.1.

No entanto, devido ao tempo despendido, foi selecionado um "subconjunto da população denominada amostra" (Yin, 1994, p. 15).

Desta forma, a amostra seria então um subconjunto de uma população, tendo sido obtida através de critérios e processos devidamente estabelecidos. Contudo, Gouveia (2006, p. 19) defende que "o processo aleatório na selecção da amostra é condição necessária para que se possa adquirir uma amostra representativa da população", sendo que quanto maior for a amostra, maior é a probabilidade de obtenção de resultados fidedignos.

Assim, trabalhou-se com uma amostra de estudantes de todos os cursos, distribuídos conforme a tabela 3.2 que se segue:

TABELA 3.1: O universo da pesquisa desenvolvida (N=1020)

População	Número													Subtotal
Corpo docente	150													150
	Curso													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
Estudantes	125	125	55	55	75	75	75	40	55	45	45	55	45	870
Graduados 2014 afectos no EMG														6
Total (N)														1020

A) Infantaria; B) Artilharia; C) Blindados; D) Engenharia; E) Reconhecimento; F) Administração Militar; G) Comunicações; H) Contabilidade; I) Abastecimento J)

Preparação física K) *Controle de trafego aéreo/ Piloto Aviador*; L) **Fuzileiros**, M) **Mecânica Naval**.

Nestes termos, para o caso dos graduados de 2014, foi usada a amostragem não probabilística, precisamente a amostragem intencional por conveniência. A escolha deveu-se ao facto da população dos três grupos citados ter sido usada na totalidade para a pesquisa.

Segundo Gil (2008), "o pesquisador selecciona os elementos a que tem acesso", admitindo que estes possam, de alguma forma, representarem o universo. Esta técnica é muito comum e consiste em seleccionar uma amostra da população que seja acessível.

Por outro lado, foi usada a amostragem aleatória simples, auxiliada com a técnica de lotaria para o corpo docente e estudantes, pois este método defende a probabilidade de todos os elementos da população serem seleccionados para a amostra. Segundo Mutimucuo (2008), a obtenção de uma amostra aleatória simples pode ser feita mediante os seguintes passos:

1. Enumerar consecutivamente todos os elementos da população de 1 a **N**;
2. Escolher **n** elementos, usando um procedimento de amostragem aleatória simples, com base na técnica de lotaria;
3. Estabelecer a correspondência entre os números seleccionados e a identificação dos elementos da população que entram na amostra através desses números.

Sobre a técnica de lotaria: foram seleccionados 15% de cada subconjunto da população e a totalidade do número de graduados de 2014 (afectos no EMG), totalizando 160 elementos da população. Considera-se este tamanho representativo da população.

TABELA 3. 2: Amostra selecionada para a pesquisa (n=178)

Amostra	Número	Subtotal
Corpo docente	23	23
Estudantes	131	131
Graduados 2014 afectos no EMG	6	6
Total (n)		160

NB: o universo de graduados de 2014 é de 300 elementos, sendo que 15% dos mesmos corresponderia a 45. No entanto, a investigadora somente teve acesso aos graduados afectos no EMG, correspondentes a 6 elementos.

3.2. Procedimentos e instrumentos de recolha de dados

A recolha de dados é, segundo De Ketele e Roegiers (1999,p.17),

Um processo organizado posto em prática para obter informações junto de múltiplas fontes, com o fim de passar de um nível de conhecimento para outro nível ou de representação de uma dada situação, no quadro de uma acção deliberada, cujos objectivos foram claramente definidos e que dá garantias de validade suficientes.

Nesta secção, são apresentados e descritos os instrumentos que foram usados na pesquisa para a recolha de dados, incluindo suas técnicas. Como defendem McMillan e Schumacher (1997, p.44), a *técnica* de recolha de dados, "serve para classificar o esquema da investigação" e responde à seguinte questão: "como é que o investigador obteve os dados?".

Assim, os instrumentos de recolha de dados são ferramentas à disposição do pesquisador, que lhe permitem recolher os dados pretendidos e as técnicas constituem o conjunto de estratégias escolhidas para prosseguimento da recolha.

Nesta pesquisa, estes instrumentos foram questionários e entrevistas, enquanto as técnicas são observação e análise de conteúdos. Porém, a escolha de instr

umentos e técnicas de pesquisa muito depende dos objectivos e das interrogações problemáticas. Para uma melhor percepção, foi feita uma matriz que ilustra a forma com que foram usados os instrumentos e técnicas nesta dissertação.

QUADRO 3.1: Instrumentos e técnicas de recolha de dados

Pergunta de pesquisa	Instrumentos e técnicas de recolha de dados			
	Entrevista	Observação	Análise documental	Questionário
Quais são as competências previstas no currículo Plano Curricular da ESFA?	X		X	X
Qual é o nível de desenvolvimento das competências contidas no currículo da ESFA pelos estudantes que o frequentam?	X	X	X	X
Que evidências comprovam a transferência, pelos graduados, de competências contidas no Plano Curricular da ESFA para a vida socioprofissional?		X	X	

O questionário é definido como sendo um "instrumento de colecta de dados, composto por uma sucessão ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença obrigatória do inquiridor" (Yin, 1994). Assim, é preciso que sejam obedecidos os critérios de elaboração das perguntas.

Para Oliveira (1997, p. 19), os questionários podem ser de vários tipos diferentes, com destaque para:

1. Estruturado não disfarçado: quando o respondente sabe qual é o objectivo da pesquisa e o questionário é padronizado, usando principalmente questões fechadas;
2. Não estruturado e não disfarçado: neste caso usa-se mais questões abertas e o respondente sabe qual é o objectivo da pesquisa.

Na pesquisa efectuada e reportada nesta dissertação, foi feita a conjugação dos dois tipos: estruturado não disfarçado e o não estruturado e não disfarçado, isto porque se pretendia aplicar as perguntas abertas e fechadas, simultaneamente, tendo sido aos respondentes apresentados os objectivos da pesquisa.

Pretendia-se, com a presente pesquisa colher informações referentes à existência de módulos/disciplinas incluindo actividades, nas quais os estudantes sintam que na base delas, eles adquirem subsídios que lhes permitem desenvolver competências que sirvam de suporte para o desenvolvimento de competências, diferentes da carreira militar.

Conforme ilustra o quadro 3.1, para recolha de dados e sendo estes primários, foram combinados dois instrumentos para melhorar a colecta de informação. Os mesmos foram a entrevista (semi-estruturada) e o questionário (composto por perguntas abertas e fechadas) e análise documental e a observação, como técnicas usadas.

O roteiro de entrevista possuía três (03) perguntas semi-estruturadas. O questionário possuía um conjunto de 26 perguntas, produzidas pela pesquisadora mas inspiradas nas perguntas de pesquisa e literatura, duas (02) delas, abertas. O questionário esteve dividido em quatro (4) secções distintas, a saber:

PARTE A: Caracterização do grupo alvo.

PARTE B: Descrição das competências contidas no currículo.

PARTE C: Nível de desenvolvimento de competências técnico-científicas, durante o processo de ensino-aprendizagem.

PARTE D: Evidências que comprovam a transferência de competências técnico-científicas para a vida socioprofissional.

A escolha destes instrumentos deveu-se ao facto de se tratar de instrumentos que melhor forneceriam a informação que a pesquisa necessita para a sua prossecução, por se tratar de uma pesquisa social. Pois a entrevista, segundo Yin (1994), constitui um "procedimento usado na investigação social de forma a colectar dados para as pesquisas com a finalidade de discutir e solucionar problemas de natureza social", permitindo obter dados em fontes relevantes e significativas para a pesquisa, podendo ser feita de forma individual ou grupal, fisicamente ou por telefone. Nesta dissertação as entrevistas foram conduzidas de forma individual.

Segundo Oliveira (1997), a técnica de observação tem a ver com a "presença do pesquisador no campo de acção de forma a assistir os fenómenos que rodeiam os participantes e compreender o contexto deles". Por sua vez, a análise documental "tem o documento como objecto de investigação", podendo este ser escrito ou não (Figueiredo, 2007, p.36).

Tratando-se de uma pesquisa sobre a análise do grau de transferência de competências técnico-científicas para a vida socioprofissional, a pesquisadora realizou a observação das aulas bem como de algumas actividades desenvolvidas pelos graduados após a formação, como forma de apresentar as evidências dessa transferência.

3.3 Técnicas de análise de dados

A fase referente à análise corresponde ao momento em que o pesquisador procura estabelecer as relações entre o fenómeno estudado e outros factores intervenientes (Fontaine, 1990). O processo de análise de dados obtidos a partir dos instrumentos manejados (inquérito por questionário, entrevista e guião de observação - *Vide anexo*) foi realizado de forma separada.

Desta forma, o tratamento dos dados qualitativos consistiu no uso de três actividades: identificação, transcrição e organização de dados. Com base nos dados organizados, seguiram-se as etapas de análise e criação de categorias, conforme recomenda Vieira (1999).

As entrevistas foram gravadas com autorização expressa dos inquiridos e transcritas de forma integral e posteriormente analisado. Esta análise "permite que seja tratada, de forma metódica, a informação e testemunhos que apresentam um grau de profundidade e complexidade fiáveis" (Bardin, 2009). Nesta dissertação, a técnica foi subdividida em 3 momentos distintos:

1. *Pré exploração do material* – fez-se a análise do conteúdo presente nas entrevistas.
2. *A selecção das unidades de análise* – as perguntas de pesquisa orientam este momento de análise. Para o efeito, foram incluídas palavras ou frases-chave de entrevistas ou de livros (Turato,2003).
3. Por fim, o momento da *categorização* - consistiu num processo de classificação de elementos integrantes de um conjunto, por diferenciação e depois por reagrupamento (Bardin,2009).

Estas categorias podem ser apriorísticas quando o pesquisador segundo a sua experiência faz categorizações pré-definidas (Turato, 2003). No caso, fez-se uso das informações prévias sobre a instituição do conhecimento da autora; e não apriorística na medida em que ocorrem totalmente

do contexto das respostas do sujeito da pesquisa, o que exigiu da investigadora a constante consulta aos dados recolhidos.

No processo de transcrição observou-se o respeito pelas especificidades do registo oral. No entanto, alguns aspectos atinentes ao carácter oral, tiveram que ser rectificadas, como é o caso das repetições de palavras, incorrecções ao nível dos processos de concordância em género e/ou número, bem como contracções. Foi, igualmente, uniformizado o tratamento formal das conversas de forma a evitar disparidades.

Quanto aos questionários, estes foram lidos pelo dispositivo estatístico SPSS. Este procedimento deveu-se ao facto destes dados serem quantitativos, tendo estes sido transcritos em tabelas e analisados estatisticamente. De seguida, foram feitos os cálculos das frequências e respectivas percentagens.

Assim, os dados recolhidos através do inquérito por questionário foram organizados, resumidos e apresentados sob a forma de tabelas e gráficos.

Como afirmado no princípio deste capítulo e não só, constituiu uma das técnicas de recolha de dados a análise documental. Relativamente aos documentos analisados, foram facultados pela Direcção Pedagógica, o Estatuto que rege a ESFA, os mapas de aproveitamento anual, as folhas de avaliação de desempenho dos docentes de quatro semestres bem como o organograma da instituição.

Porque não foi permitido retirar, fotocopiar e nem fazer imagens dos documentos, a pesquisadora teve a autorização de poder solicitar os documentos que precisasse usar para a análise, durante um período de 15 dias úteis mediante a assinatura de um protocolo de segurança, sempre que os requisitasse. Esta análise podia ser feita no local ou na biblioteca da ESFA, sob controlo do Sargento maior do Batalhão, indivíduo responsável pela disciplina nas unidades militares.

3.4 Validade e fiabilidade

A validação dos instrumentos de recolha de dados é, segundo Yin (1994), a "certificação de que os instrumentos a usar na pesquisa garantem que se atinjam resultados coerentes e passíveis de serem aceites numa determinada investigação" e permite que o trabalho de investigação apresente utilidade para a comunidade e espelhe a competência do investigador no seu papel.

Daí que este conceito de validade é-nos apresentado como sendo um processo que possibilita aplicar os instrumentos com objectivo de obter resultados consistentes, ou seja, certificar os instrumentos para que, mesmo usados por outros pesquisadores, se chegue a resultados semelhantes sobre o mesmo fenómeno estudado (Vieira, 1999, p. 91).

Contudo, ao desenvolver uma pesquisa, o pesquisador está ciente da existência de uma margem de erro no processo de recolha de dados. É nestes termos que devem ser desenvolvidos estudos pilotos no âmbito da validação dos instrumentos de recolha de dados.

Bailer, Tomitch e D'Ely (2011) definem o estudo piloto como sendo uma "testagem dos procedimentos, materiais, bem como métodos que o pesquisador se propõe usar" para uma determinada pesquisa. Essa testagem obedece ao percurso do estudo principal previsto na metodologia, como forma de permitir correcções dos instrumentos, caso necessário.

Este estudo piloto considera-se importante por permitir que os instrumentos possam ser testados, avaliados, revistos, bem como melhorados no seu todo. Daí que a pesquisadora realizou uma testagem piloto como forma de avaliar os instrumentos elaborados para a pesquisa, antes de os submeter aos entrevistados e inqueridos.

Com esta testagem observou-se que os resultados não apresentavam dados sobre a transferência das competências, pois as perguntas colocadas apenas visavam perceber o nível de desenvolvimento e as estratégias adoptadas pela ESFA para o desenvolvimento de competências. Na mesma senda foi possível detetar a inexistência de escalas de medição dos níveis de desenvolvimento de competências no Plano Curricular.

Por outro lado, inicialmente a pesquisadora não incluía o grupo de graduados na sua população, no entanto através de um estudo piloto, constatou a necessidade de incluir os graduados da ESFA, que já se encontram a desempenhar suas funções nas diferentes unidades militares, como forma de obtenção de dados com maior aproximação à realidade do que se pretendia.

Assim, os resultados da testagem piloto, suscitaram a necessidade de criação de um espaço em que a pesquisadora descrevesse de forma clara, as actividades específicas desenvolvidas pelos estudantes e graduados que evidenciem o nível de desenvolvimento de competências, bem como usar o conjunto de informação em sua posse, para aferir o nível de desenvolvimento das competências por parte dos estudantes.

Por fim, referir que estes instrumentos (inquérito por questionário, roteiro de entrevistas e guião de observação) foram criados pela pesquisadora de acordo com a informação que se pretendia recolher, tendo estes instrumentos, passado por revisão e correção de 02 especialistas na matéria, para além do supervisor.

3.5 Questões éticas

As questões éticas desempenham um papel preponderante quando se pretende desenvolver uma pesquisa. Bogdan e Biklen (1994, p. 7) defendem que, "numa pesquisa, a ética consiste nas normas relativas aos procedimentos considerados correctos e incorrectos por determinado grupo".

Para a presente pesquisa, o pedido de permissão para a pesquisa foi feito mediante uma carta dirigida ao Comandante da ESFA. À respectiva carta foi anexa uma credencial da Universidade Eduardo Mondlane, instituição onde foi realizada a redacção da presente dissertação. Na credencial, constava o programa da pesquisa, os objectivos, benefícios da pesquisa para a instituição e para o país, o número de militares com os quais se pretendia manter contacto. *Vide anexo*

Relativamente à questão da identidade dos inqueridos solicitou-se que os mesmos respondessem no anonimato como forma de protecção de suas identidades. Por outro lado, explicou-se que a aderência à entrevista ou questionário não era de carácter obrigatório, pelo que os militares que não se mostrassem dispostos a participar estariam livres de dizer.

Em suma, no concernente aos procedimentos éticos observou-se o seguinte:

- Respeito pelas pessoas seleccionadas, aceitando a sua decisão de participarem ou não na investigação;
- Comprometimento com os sujeitos da pesquisa com maior destaque para a questão da privacidade dos inquiridos;
- Esclarecimento da possibilidade de abandono da investigação, por parte do sujeito da pesquisa, em qualquer estágio da investigação sem qualquer tipo de penalização ou prejuízo;
- Garantia de liberdade de acesso aos dados da investigação;

3.6 Limitações do estudo

Pelo facto de a pesquisa ter sido desenvolvida numa IEM, existiu o risco dos gestores escolares não terem dado informação efectiva por temerem represálias ou simplesmente para não fornecer informação de natureza militar. No entanto, a principal limitação deste estudo esteve relacionada a ausência de literatura sobre o desenvolvimento de competências em IEMs e aplicação das mesmas na vida socioprofissional.

Algumas medidas de segurança dificultaram a recolha de dados, na medida em que, com a actual situação política–militar em que se encontra o país, a entrada nos quartéis encontra-se condicionada e mesmo a pesquisadora sendo membro das FADM, durante a pesquisa por não se apresentar fardada, o que a levava a obedecer aos horários estabelecidos para os visitantes.

Por outro lado, o processo de observação dos trabalhos desenvolvidos pelos graduados, não foi possível dentro do período programado pela pesquisadora visto que a unidade se encontrava num processo de Inspeção. A observação foi realizada após o fim do processo inspectivo, o que não deixou os sargentos à vontade no exercício das suas funções, acreditando que a observação pudesse ser mais um objecto de inspecção.

IV CAPÍTULO: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

O principal objectivo deste capítulo tem a ver com a apresentação e discussão dos resultados recolhidos durante a pesquisa, no contexto do grau de transferência de competências técnico-científicas para a vida socioprofissional dos formandos da ESFA. Portanto, sobre dados recolhidos tratou-se toda informação obtida nas entrevistas com os gestores escolares, questionários respondidos pelos estudantes bem como os dados obtidos na observação das aulas e leitura dos documentos fornecidos pela instituição em análise.

Como forma de orientação da discussão dos resultados, esta obedece à ordem das interrogações problemáticas usadas como perguntas de pesquisa, sendo elas:

1. Quais são as competências previstas no Plano Curricular da ESFA?
2. Qual é o nível de desenvolvimento das competências contidas no currículo da ESFA pelos estudantes que o frequentam?
3. Que evidências comprovam a transferência, pelos graduados, de competências contidas no Plano Curricular da ESFA para a vida socioprofissional?

4.1 Competências previstas no Plano Curricular da ESFA

Em Moçambique muitos dos currícula são produzidos no contexto de desenvolvimento de competências. A instituição pesquisada assenta a sua formação na área de ciências militares, mas prevê o desenvolvimento de competências para os seus formandos orientando-se pelas bases estabelecidas pelo SNE. Contudo, mesmo sem a existência de escalas de medição dos níveis de desenvolvimento das competências, pode-se observar no Plano Curricular da ESFA que no fim da formação os estudantes deverão ter desenvolvido certas competências, apresentados na tabela 4.1

Tabela 4. 1 Algumas competências descritas no currículo da ESFA

Categoria/Área de ensino	Competência a desenvolver
Área de formação científica geral	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mobilizar um conjunto de saberes de forma a solucionar problemas e/ou situações do quotidiano; ✓ Usar adequadamente a linguagem para comunicar de forma correcta e estruturar pensamento próprio; ✓ Usar adequadamente as línguas estrangeiras para comunicar, adaptar – se em situações do quotidiano e para obtenção de informação; ✓ Adoptar metodologias de trabalho e de aprendizagem adequadas aos objectivos visados; ✓ Pesquisar, seleccionar e organizar informação para a transformar em conhecimento mobilizável; ✓ Adoptar estratégias adequadas à resolução de problemas e à tomada de decisões no contexto geral e no sector para o qual se forma;
Área de formação comportamental	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Relacionar harmoniosamente o corpo com o espaço, numa perspectiva pessoal e interpessoal promotora da saúde e da qualidade de vida; ✓ Apresentar um comportamento baseado nos padrões cívico-patrióticos aprendidos.
Área de preparação física e adestramento militar.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Usar correctamente a linguagem e terminologias militares no teatro das operações; ✓ Comandar uma secção operativa formada por 7-10 soldados; ✓ Demonstrar resistência à fome, sono e sede.

A tabela 4.1 ilustra o conjunto de competências preconizadas no Plano Curricular da ESFA, ou seja, a serem desenvolvidas pelos estudantes da Escola de Sargentos das Forças Armadas e as

respectivas áreas de ensino/categorias. Portanto, dentro das áreas de ensino propostas para as IEMs tanto superiores, quanto de nível médio, o Plano Curricular da ESFA por sua vez subdivide nas três áreas apresentadas na tabela em análise.

Por outro lado, o processo de implementação do currículo constitui a segunda fase do desenvolvimento curricular, havendo a necessidade de sua análise quando se pretende descrever as metas estabelecidas para um determinado currículo.

Assim, descritas as competências previstas no currículo da ESFA, urge a necessidade de perceber os mecanismos/estratégias desenvolvidas pela ESFA para permitir o desenvolvimento das mesmas. Daí que, com o auxílio da entrevista (*Anexo 1*), foi feita a seguinte pergunta, aos docentes:

- **O Plano Curricular da ESFA prevê que os alunos desenvolvam um conjunto de competências, ou seja, conhecimentos, habilidades, comportamentos e atitudes. Que estratégias ou metodologias impulsionadoras desse desenvolvimento são implementadas pelos docentes?**

Os resultados poderão ser lidos na tabela 4.2. De acordo com os dados adquiridos, foi possível categorizar as respostas e obter a seguinte tabela:

Tabela 4.2: Respostas dos docentes sobre os mecanismos/estratégias desenvolvidas pela ESFA para desenvolvimento das competências

Categoria	Sub-categorias	Total
Estratégias de implementação do currículo adoptadas pela ESFA	• Planificação das aulas pelos professores e instrutores;	4
	• Realização de várias demonstrações/práticas durante as aulas	7
	• Observação das aulas	5
	• Capacitação dos professores, em matérias ligadas ao ensino, através de cursos de curta duração;	3
	• Motivação dos professores e instrutores a cumprirem com os programas de ensino;	4
Total		23

De acordo com a informação fornecida pelos docentes e contida na tabela 4.2, pode-se observar que a ESFA, durante o processo de implementação do currículo, tem levado a cabo mecanismos que impulsionam o desenvolvimento de competências por parte dos formandos.

Das várias estratégias, o destaque vai para a realização de demonstrações ou exercitação das actividades do corpo discente. Este *item* tem merecido especial atenção por se tratar de uma Instituição de Ensino Militar em que muitas vezes os formandos têm dificuldades em desenvolver habilidades por si sós. A seguir, vem a observação de aulas, adoptada como forma de acompanhamento de todo o processo de ensino-aprendizagem, em que os gestores escolares se mantêm informados dos diferentes procedimentos adoptados pelo professor durante as aulas/sessões.

Por outro lado, existe a questão da capacitação dos docentes. A pesquisadora acredita que este ponto possa ser uma fonte de motivação para os professores por implicar, não apenas que estes possuam ferramentas para melhor planificar e cumprir com os programas de ensino propostos, como também, permitir uma melhor actuação no seu todo, acreditando-se que o factor motivacional encontra-se intrinsecamente ligado à performance do funcionário.

Numa outra vertente, a Escola de Sargentos de Boane vela pelo cumprimento do Programa de Ensino adoptado pelo Ministério de Educação e Desenvolvimento Humano, o que inclui o processo de planificação de cada sessão de aula, mantendo desta forma a formação dos seus estudantes dentro dos moldes propostos pelo Currículo por competências.

No entanto, ainda no contexto das estratégias utilizadas pela instituição para o desenvolvimento de competências, a mesma questão orientou as observações de aulas em 13 cursos distintos. Os dados podem ser observados na tabela 4.3.

Tabela 4.3 Observação das estratégias e metodologias de ensino utilizadas pelos docentes para o desenvolvimento de competências

Metodologia vs aquisição de competências	Frequência	Percentagem Valida
Relatórios sobre o cumprimento do Programa de Ensino	9	39
Planos de aula elaborados pelos docentes	8	35
Professores capacitados em métodos centrados no aluno	6	26
Total	23	100

Pode-se ler na tabela 4.3 que 39% correspondem à elaboração de relatórios sobre o cumprimento do Programa de Ensino por parte dos docentes. Por outro lado, 35%, dos docentes planificam as aulas considerando-se uma percentagem satisfatória. Relativamente à capacitação dos docentes em metodologias de ensino centrados no aluno, os dados apontam para 26%.

Assim, observou-se que, de facto, há um esforço de implementação do Plano Curricular da ESFA que prevê um conjunto de competências a serem desenvolvidas pelos seus formandos. Portanto, dentro dos padrões estabelecidos pelo SNE, a ESFA desenhou os seus cursos e estabeleceu as respectivas atitudes, os comportamentos, as habilidades, a serem desenvolvidas pelos sargentos que nela se formam. Contudo, tanto nos relatórios lidos quanto nos planos de aulas elaborados pelos docentes, não foram encontradas escalas que indicassem o nível de desenvolvimento de competências.

Na mesma sequência, combinando a análise da entrevista e da observação as aulas feita, pode-se assumir que as metodologias activas, sugeridas pelo ensino por competências, são aplicadas pelos docentes da instituição em análise, talvez havendo uma necessidade de criação de mais oportunidades de formação/capacitação dos docentes em matérias ligadas ao ensino centrados no aluno, para que estes possam acompanhar o desenvolvimento das ciências de educação, com destaque para a aquisição de habilidades para a escolha das metodologias certas para os objectivos pretendidos.

A metodologia a usar nas aulas/sessões tem grande impacto no alcance dos objectivos previstos. A abordagem curricular observada nos planos de aula sugere o uso de determinadas metodologias na fase de sua implementação, incluindo a avaliação e participação dos formandos.

No entanto, ainda no contexto da observação de aulas, foi possível observar que nesta instituição não são planificadas assistências às aulas entre colegas, intercâmbios com docentes de outras instituições, bem como *workshops* e ambientes que estimulem discussões sobre questões relevantes ao ensino.

Em suma, percebe-se a existência de um conjunto de acções desenvolvidas pela instituição de forma a adoptar estratégias/metodologias de ensino que impulsionem o desenvolvimento das competências preconizadas no seu Plano Curricular. No entanto, há muito que fazer visto que estas acções não podem ser estáticas, devendo estar em constante atenção a dinâmica e ao ritmo em que se desenvolvem as demais instituições de ensino técnico-profissionais, bem como realizar revisões, permanentes, do Plano Curricular de acordo com os objectivos propostos a nível do Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano.

4.2 Nível de desenvolvimento de competências técnico-científicas dos estudantes da ESFA

O currículo por competências prevê a formação não apenas na vertente do saber, mas nas diferentes áreas do saber, tendo ainda que se contemplar atitudes e valores. Deste modo, as IES têm a responsabilidade de tornar o ensino centrado não apenas nos conteúdos a leccionar mas também, no desenvolvimento de competências do saber fazer – desenvolvidas através de métodos de estudos adequados para cada situação, análise crítica em diferentes matérias político-sociais, raciocínio lógico bem como o uso correcto das diferentes línguas nos debates e apresentações.

Portanto, considera-se competente, no contexto do currículo por competências, um indivíduo dotado de conhecimentos e habilidades que lhe permitam mobilizar o conjunto de conhecimentos/recursos a seu favor e resolver problemas concretos. Ou seja, usar experiências vivenciadas para solucionar novos problemas, em situações diferentes.

Porém, e conforme constatado na secção 4.1, o Plano Curricular da Escola de Formação de Sargentos não possui escalas que indicam os níveis de desenvolvimento das competências nos formandos. Pelo que, a esta parte foi possível apresentar resultados baseando-se nas respostas dadas pelos respondentes bem como do processo de observação das aulas Vs observação do trabalho desenvolvido pelos graduados, após a formação.

Para análise do grau de desenvolvimento de competências, através de um questionário dirigido aos estudantes, foram apresentadas diferentes competências, constantes no currículo e a serem desenvolvidas, sendo que a cada estudante inquirido foi pedido para indicar o nível em que desenvolveu cada habilidade. Para a pergunta:

- **Qual é o nível em que desenvolveu a competência: Mobilizar saberes para a resolução de problemas no quotidiano?**

Os resultados podem ser apresentados na tabela 4.4.

Tabela 4.4: Respostas dos estudantes sobre a mobilização de saberes para a resolução de problemas no quotidiano

Variáveis	Frequência	Percentagem
Deficientemente desenvolvida	1	1
Parcialmente desenvolvida	1	1
Desenvolvida	118	90
Completamente desenvolvida	11	8
Total	131	100.0

Analisando os resultados contidos na tabela 4.4, das 131 respostas apresentadas pelos estudantes, 118 correspondente a 90%, afirmam ter desenvolvido a competência relacionada à capacidade de mobilizar diferentes saberes para a resolução de problemas no quotidiano; 8%, equivalente a 11 respostas, afirmam ter a competência completamente desenvolvida. No entanto, duas respostas, equivalentes a 1% para cada, afirmam ter desenvolvido de forma deficiente e ter desenvolvido de forma parcial, respectivamente.

Contudo, como previsto na metodologia, a pesquisadora observou o trabalho realizado pelos graduados da ESFA afectos no Quartel-General, sobre as habilidades de mobilização de saberes para resolver problemas no quotidiano. Os sargentos demonstraram, igualmente, um resultado positivo no entanto com uma margem de diferença dos resultados do questionário. Por exemplo, a pesquisadora presenciou o momento em que um grupo de recrutas, em estágio na EMG, perdeu-se na mata enquanto participavam de uma aula de topografia. Dois dos graduados da

ESFA foram solicitados para ajudar os soldados a regressarem à unidade, usando o meio de comunicação por rádio, disponível no seu sector e a bússola no poder dos recrutas.

Com base nas noções de escala, elementos da topografia ou referências geográficas estes auxiliaram a secção perdida a regressar às unidades. No entanto, o tempo em que este processo foi desenvolvido não foi satisfatório quanto ao desejável, pois esta actividade devia ser feita em 30-45 minutos, mas foi feita em 1h:05 minutos.

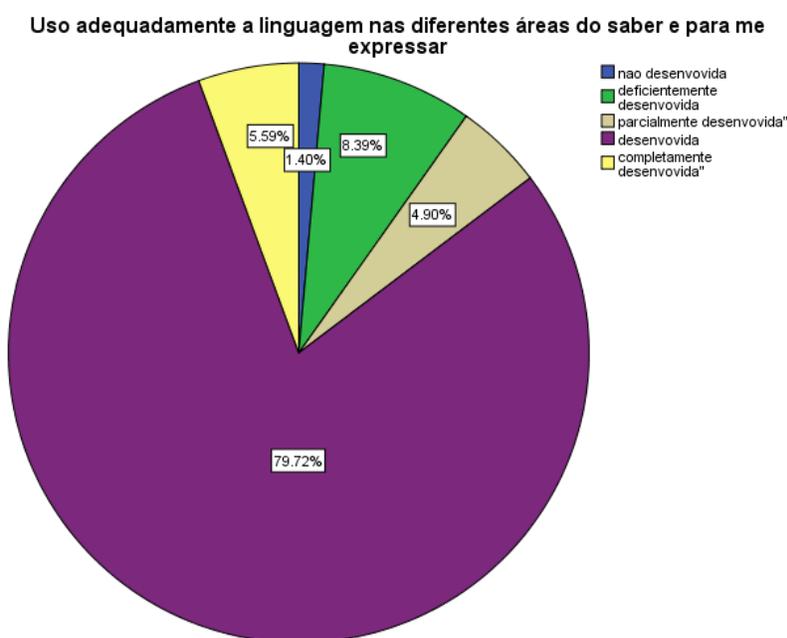
Esta situação pode ter sido agravada, pelo facto de a instituição não possuir material e infra-estruturas modernas, que facilitem o trabalho a ser desenvolvido por estes profissionais. Com destaque para os mapas e meios radiofónicos.

Observa-se que existe um lado as competências a desenvolver e por outro os meios disponíveis para que a competência desenvolvida possa ser uma mais-valia na vida dos graduados, no ambiente socioprofissional. No entanto nesta parte do estudo, percebe-se que o processo de desenvolvimento das competências ocorre.

Ainda na análise do nível de desenvolvimento de competências, foi feita a seguinte pergunta aos estudantes:

- **De que modo usa a linguagem nas diferentes áreas para se expressar?**

Gráfico 4.1. **Uso adequado da linguagem nas diferentes áreas**



Observando o gráfico 4.1, referente à capacidade comunicativa ou seja, às habilidades desenvolvidas sobre o uso correcto da linguagem para comunicar/expressar bem como em casos de uma apresentação de um trabalho científico por eles desenvolvido, percebe-se que num universo de 131 estudantes, 80% correspondentes a 105 afirmam fazer o uso correcto da linguagem ou seja, que esta habilidade foi desenvolvida. 8%, equivalente a 11 respostas, afirmam ter havido uma deficiência no desenvolvimento desta habilidade. Por sua vez, 6% diz ter sido completamente desenvolvida. No entanto, 5% afirmam ter sido parcialmente desenvolvida e 1% afirmam não ter sido desenvolvida.

A capacidade comunicativa constitui uma ferramenta primordial para um profissional. Daí que, se considera importante que num currículo baseado no desenvolvimento de competências, os estudantes desenvolvam habilidades para expressar suas ideias, defender ideias de outros autores, no contexto de trabalhos científicos por estes realizados.

É notória, nos dias que correm, a existência de problemas graves no uso da linguagem por parte dos jovens, tanto na escrita quanto na fala. Pode se observar isso no sentido genérico, embora não tenha feito um estudo científico sobre a matéria, tem-se visto no quotidiano. No entanto, quando se pretende avaliar essas habilidades numa instituição de ensino deve haver rigorosidade e foi nesta vertente, que as respostas sobre esta questão foram combinadas com a informação obtida da observação as aulas.

Em relação à adopção de estratégias adequadas para cada situação profissional foi feita a seguinte pergunta, também aos estudantes:

- **Qual é o nível em que desenvolveu a competência: Adotar estratégias adequadas para a resolução de problemas na esfera profissional?**

Os resultados da questão apresentada podem ser lidos na tabela abaixo.

Tabela 4.5: Resposta dos estudantes sobre a adopção de estratégias adequadas para a resolução de problemas na esfera profissional

Variáveis	Frequência	Porcentagem
Deficientemente desenvolvida	1	1
Parcialmente desenvolvida	5	4
Desenvolvida	100	76
Completamente desenvolvida	25	19
Total	131	100.0

Na tabela 4.5 pode-se ler que 100 respostas, equivalentes a 76%, apontaram ao facto desta habilidade ter sido desenvolvida. Num universo de 100%, 19% dão conta de terem a habilidade completamente desenvolvida. Porém, 4% afirmam que o desenvolvimento desta habilidade foi parcial e 1% diz que esta foi deficientemente desenvolvida.

Esta informação permite afirmar que os estudantes consideram ter habilidades para adoptar estratégias diversas e resolver problemas diversos da sua área de actuação profissional. Assumindo que um dos principais indicadores da competência tem a ver com a capacidade de mobilizar recursos e adotar estratégias que lhes permitam resolver situações complexas e pontuais, pode-se afirmar que se está perante estudantes competentes.

Esta pergunta era também parte da observação, feita pela investigadora, ao trabalho realizado pelos sargentos graduados na ESFA que se encontram a realizar as suas actividades profissionais. Foi possível observar que, mesmo receosos, os mesmos desenvolvem suas actividades com mestria e domínio, usando os conhecimentos teóricos sobre a matéria em questão e adoptando estratégias para a resolução das inquietações. A título de exemplo, o Chefe da secção de transportes da companhia Alfa, graduado da ESFA e em observação pela pesquisadora, criou um sistema informático de controlo dos meios de transporte alocados no sector por ter detectado o uso inadequado dos autocarros para fins pessoais, pelos funcionários civis afectos na companhia sob seu comando.

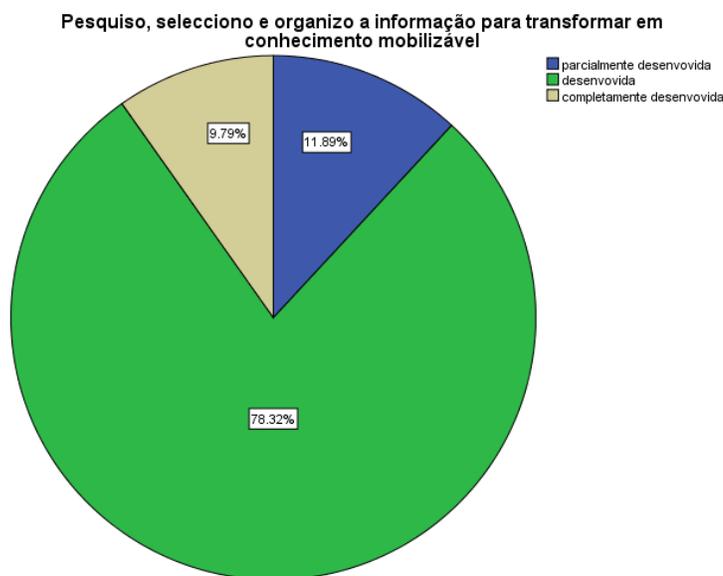
Portanto, tanto as respostas dadas pelos estudantes, sobre o desenvolvimento destas competências, quanto à observação feita aos profissionais graduados na ESFA, conduzem-nos a

afirmar que o conjunto de habilidades, comportamentos e atitudes têm sido desenvolvidas pelos formandos na ESFA.

Por fim, analisou-se a capacidade dos estudantes na realização de trabalhos científicos bem como o desenvolvimento de habilidades para a pesquisa, selecção e organização de informação. A pergunta consistiu no seguinte:

- **Qual é o nível em que desenvolveu a competência: Pesquisar, seleccionar e organizar informação para transformá-la em conhecimento mobilizável?**

Gráfico 4.2. Resposta dos estudantes sobre a pesquisa, selecção e organização da informação para transformar em conhecimento mobilizável



Olhando para o gráfico 4.2, sobre as habilidades relacionadas com a pesquisa, selecção e organização das informações, foi possível observar que 78% dos estudantes assume ter desenvolvido, 12% diz ter parcialmente desenvolvido a competência. No entanto, 10% afirma que esta competência foi completamente desenvolvida.

Tratando-se de um currículo por competências, o mesmo preconiza uma formação em que o formando é colocado na posição activa e constrói seu próprio conhecimento e habilidades desde que criadas as condições de aprendizagem. Portanto, desenvolver habilidades como estas

constitui demonstração clara do desenvolvimento do potencial de autonomia que se espera do estudante.

Em suma, as respostas obtidas nas diferentes perguntas sobre o estágio de desenvolvimento de competências, bem como as observações aos trabalhos desenvolvidos pelos graduados, apontam para um nível em que se pode afirmar que a ESFA cumpre com a sua missão de desenvolver competências nos seus formandos. Os estudantes têm desenvolvido as competências previstas, procuram desenvolver autonomia para a resolução de problemas concretos, bem como na realização de trabalhos de natureza científica.

Contudo, existe a necessidade de que os estudantes compreendam a sua importância na construção do próprio conhecimento. É preciso que fique claro para os estudantes que o tão falado ensino centrado no estudante exige muito do discente, tornando-o num agente activo com maior dedicação e empenho. Processo que necessita de ferramentas como feiras de ciência e intercâmbios com estudantes de outras IEs para a sua efectivação.

4.3 Evidências da transferência de conhecimentos técnico-científicos e habilidades para a vida socioprofissional

Falar de evidências que comprovam a transferência das competências desenvolvidas para a vida socioprofissional, tem a ver com a análise do contexto prático em que os formados desenvolvem o trabalho para o qual foram formados.

Como referenciado no capítulo alusivo à metodologia e nos pontos anteriores a este, a pesquisadora previu o contacto com os Sargentos graduados formados pela ESFA e que estejam afectos nas diferentes unidades das FADM, no caso concreto do Quartel-General. Este contacto com os Graduados de 2014 visava aferir uma informação mais aproximada da realidade sobre o tema em análise.

Esta observação foi feita em três vertentes, a saber:

1. Observação dos trabalhos realizados pelos graduados e comparar com a informação obtida com os restantes instrumentos;
2. Das habilidades desenvolvidas, verificar em que medida as mesmas estão sendo desenvolvidas de forma profissionalmente aceite;

3. Por fim, conjugar os dois aspectos anteriores.

Assim, foi possível perceber que quanto aos trabalhos (gestão e administração de transportes, comando da companhia de guarda, secretariado, gestão de meios de comunicação, ajudante do comandante do controlo do tráfego aéreo, comando da companhia de soldados fuzileiros e auxílio de instrução na Escola Prática de Mungwine) desenvolvidos pelos graduados da ESFA, afectos no Quartel-General, estes têm sido positivamente desenvolvidos. No entanto, não de forma tão satisfatória quanto se esperava, pois ainda existem lacunas a serem sanadas, em alguns aspectos que, nalguns casos, relacionam-se com a falta de condições físicas da sua instituição de formação, no que tange à vertente prática.

Portanto, em alguns cursos, os estudantes ainda precisam de aparelhos do tipo Y, como manipulador de morteiro, bússola aquática, radio em perfeitas condições, etc., o que não é possível, pela inexistência na sua instituição de formação ou pelo estado degradado em que se encontram na ESFA. No entanto, há unidades militares que possuem tais equipamentos, mas como este não possui habilidades no manuseio, não pode desempenhar tais tarefas.

Relativamente ao nível em que as habilidades foram desenvolvidas observa-se que, algumas habilidades não foram integralmente desenvolvidas. A capacidade de realizar actividades de forma autónoma, responsável e criativa; o uso adequado da linguagem para se expressar, constituem exemplo das habilidades pouco desenvolvidas por estes.

No entanto, sobre a transferência de conhecimentos para a vida socioprofissional observa-se com maior clareza nas áreas de Administração Militar, Logística, Artilharia, Infantaria, Mecânica, em que os Sargentos desenvolvem as suas tarefas com mestria demonstrando domínio e proficiência nas actividades que desenvolvem, assim:

- Na área de Administração Militar e Logística observa-se que estes desempenham de forma correcta as funções de fiel de armazém, intendente, administradores de património sob comando dos respectivos oficiais e chefes dos Serviços
- Na área de Artilharia e Infantaria são auxiliares e ajudantes dos comandantes das companhias de especialidades e em altura de campanha, orientam as respectivas companhias nas manobras militares, constantemente levadas a cabo pela unidade,

- Na área de Mecânica, pode-se observar na Repartição de Equipamentos, a presença massiva destes especialistas e desenvolvendo as actividades sob comando de oficiais Mecânicos de profissão, formados nas academias militares.

CAPITULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O *corpus* do presente capítulo incorpora as conclusões e recomendações à luz do objectivo da pesquisa e das perguntas que orientaram o estudo. A pesquisa teve como objectivo analisar o grau de transferência de competências técnico-científicas e habilidades para a vida socioprofissional, previstos no Plano curricular da ESFA. Por outras palavras, pretendia-se analisar em que medida os formados da ESFA fazem o uso das competências desenvolvidas no seu quotidiano, enquanto profissionais.

5.1 Conclusões

Todo processo de pesquisa culmina com as respectivas conclusões. Da pesquisa levada a cabo, sobre o grau de transferência de competências para a vida socioprofissional, foi possível concluir que o Plano Curricular da Escola de Sargentos das Forças Armadas prevê um conjunto de competências, agrupadas em três áreas:

- ✓ Área de formação científica geral;
- ✓ Área de formação comportamental e
- ✓ Área de preparação física e adestramento militar.

No entanto, relativamente à análise feita dos mecanismos ou estratégias implantadas pela instituição de forma a permitir que tais competências sejam desenvolvidas pelos formandos, importa referir que a fase em que o currículo chega ao aluno designa-se de implementação, onde se operacionaliza o currículo, no sentido prático pois, aplica-se na prática o planificado.

Das diferentes estratégias usadas para a implementação do currículo desenvolvidas, destacam-se a realização de demonstrações ou exercitação das actividades do corpo discente e observação às aulas. Esta prática visa, de entre outras finalidades, acompanhar, de forma contínua, o processo de ensino-aprendizagem e desenvolver nos estudantes a componente prática do saber.

Por outro lado, a instituição procura cumprir e fazer cumprir com o Programa de Ensino do MINEDH, como forma de manter a formação dentro dos parâmetros propostos. Acreditando que, igualmente, este mecanismo impulse o desenvolvimento das competências preconizadas, bem como submeter, os docentes, a cursos de curta duração em matéria de educação.

No entanto, ainda no contexto das estratégias utilizadas pela instituição para o desenvolvimento de competências, observa-se que o número de docentes capacitados em métodos de ensino centrado no aluno, encontra-se abaixo do desejável, numa altura em que se considera pertinente o uso de metodologias activas como indispensável, quando se pretende que os alunos desenvolvam competências.

Sobre o nível de desenvolvimento de competências técnico-científicas dos estudantes da ESFA estes ponto, observou-se que a instituição não possui escalas que permitam uma percepção clara dos níveis de desenvolvimento de competências por parte dos formandos, o que fez com que a pesquisadora fizesse o uso das respostas dos inqueridos bem como das observação dos trabalhos desenvolvido pelos graduados, para obter uma informação mais aproximada ao real estágio de desenvolvimento das competências.

Porque em Moçambique grande parte dos curricula são desenvolvidos na vertente de aquisição de competências. Falar de formação de indivíduos competentes, no contexto do currículo por competências, refere-se ao processo de dotar o aluno de atributos que lhe permitam mobilizar seus conhecimentos e habilidades, conjugados com os recursos disponíveis de forma a resolver problemas concretos.

Portanto, os estudantes da Escola de Formação de Sargentos das Forças Armadas apresentam um estágio de desenvolvimento de competências positivo. Portanto, assume-se que as competências previstas pelo Plano Curricular da ESFA estão a ser desenvolvidas pelos estudantes. Nesta vertente, o processo de ensino-aprendizagem na ESFA conduz à construção de conhecimentos técnico-científicos e desenvolvimento de habilidades adequadas e necessárias para a vida socioprofissional.

Porém, urge a necessidade de inculcar nos estudantes a sua importância na construção do próprio conhecimento. A estes, deve-se fazer perceber que o actual modelo de ensino exige muito do aluno, tornando-o num agente activo com maior empenho e dedicação. Este processo pode levar seu tempo mas através de feiras de ciência e intercâmbios com estudantes de outras IEs o cenário tenderá a mudar as atitudes dos estudantes.

Relativamente às evidências da transferência de competências técnico-científicas para a vida socioprofissional importa referir que evidências constituem uma apresentação consistente de algo como forma de comprovar o anteriormente afirmado. No contexto da pesquisa desenvolvida, a

pesquisadora propôs a apresentação de factos que evidenciem a transferências de conhecimentos, habilidades e atitudes desenvolvidas pelos estudantes, para a vida socioprofissional.

Com a adopção de um currículo por competências as IE, tanto militares como civis, têm a responsabilidade de incluírem nos seus programas de ensino, matérias de diferentes áreas de aprendizagem de forma a contribuir para que os estudantes desenvolvam um conjunto de competências técnico-científicas e, consequentemente habilidades para a vida.

Na ESFA o programa de ensino prevê uma formação científica de base, dando suporte para que, não somente ocorra a aquisição de conhecimentos como também, a dinâmica intelectual necessária para o constante acompanhamento da evolução do saber. Por outro, permitir o desenvolvimento das qualificações profissionais indispensáveis ao desempenho das suas funções, enquanto militares das Forças Armadas.

Portanto, a análise do grau de transferência de competências técnico-científicas para a vida socioprofissional deve ser antecedida da percepção, no sentido genérico, sobre como são desenvolvidas essas competências.

Desta forma, a análise da transferência das competências desenvolvidas para vida socioprofissional, foi feita no contexto das unidades para as quais os formados são enviados após a formação. A pesquisadora manteve contacto com os Sargentos formados pela ESFA afectos no Quartel-General, tendo concluído que:

- Os trabalhos desenvolvidos apresentam uma classificação positiva. No entanto, ligeiramente abaixo do esperado. Porém, a margem de diferença não influencia negativamente nos dados obtidos com o questionário (*feito aos estudantes*), entrevista (*feita aos directores e planificadores*) bem como observação das aulas (*feita aos docentes*). Alguns aspectos como a dificuldade no uso adequado da linguagem para se expressar e a dificuldade de realizar trabalhos de forma autónoma, chamaram a atenção da pesquisadora.
- Da observação do trabalho desenvolvido por estes graduados, foi possível perceber que as competências de autonomia, responsabilidade e criatividade no desenvolvimento das suas tarefas quotidianas, não foram completamente desenvolvidas, agravadas pelo facto da instituição não possuir unidades com infra-estruturas e matérias modernos que facilitem o

trabalho a ser desenvolvido por estes profissionais, destacando-se os mapas e meios radiofónicos.

- Por outro lado, existem evidências translúcidas da ocorrência de transferência de competências para a vida socioprofissional em áreas como Administração Militar, Logística, Artilharia, Infantaria, Mecânica, em que os Sargentos desenvolvem as suas tarefas demonstrando domínio e instrução nas actividades que desenvolvem.

5.2. Recomendações

Findas as conclusões, torna-se clara a necessidade de melhorar o processo de formação na ESFA como em qualquer instituição de ensino, pois os resultados da pesquisa demonstram o empenho das FADM em proporcionar uma formação adequada aos sargentos. Desta forma apresentam-se as seguintes recomendações aos envolvidos no processo:

5.2.1 Às FADM

- Melhorar as condições físicas dos seus estabelecimentos de ensino e unidades, apetrechando-as com equipamentos modernos e matérias didácticos;
- Avaliar constantemente o processo de implementação do currículo actual, ajustando-o sempre ao contexto real;
- Programar a revisão do Plano Curricular de acordo com os objectivos propostos a nível do Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano;

5.2.2 À Escola de Formação de Sargentos das Forças Armadas

- Criação de escalas que facilitem o controlo e medição dos níveis de desenvolvimento das competências por parte dos estudantes, usando-as como parte dos instrumentos de avaliação dos estudantes;
- Proporcionar uma formação contínua aos professores e incentivar os professores a complementar e aprofundar as suas competências profissionais, pois esta constitui uma ferramenta preponderante para o sucesso da educação;

- Adotar estratégias que permitam que os docentes cumpram efectivamente com os Programas de Ensino desenvolvidos pelo Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano;
- Desenvolver *workshops*, ambientes que estimulem a discussão sobre questões práticas e relevantes, entre os professores;
- Submeter mais docentes à formações de curta duração, em matérias ligadas as áreas em que estes operam bem como ao ensino de forma geral;
- Programar assistências às aulas entre colegas, para posterior discussão sobre alguns aspectos a melhorar bem como trocas de experiências sobre as boas práticas;
- Participar e organizar intercâmbios entre os docentes da ESFA e docentes de outras Instituições de Ensino Técnico;
- Inculcar no docente a necessidade de observar a qualidade do ensino como tarefa de todos envolvidos no processo.

5.2.3 Aos docentes

No sentido genérico, a recomendação para o corpo docente seria que continuassem a cumprir com os programas propostos e procurassem melhorar a sua actuação, em cada secção. A adopção de mecanismos que os permitam melhorar a sua actuação estão sob suas responsabilidades, cabendo a instituição criar condições que os motive e incentive.

5.2.4 Aos Formandos

Aos estudantes da Escola de Formação de Sargentos de Boane, lembrar que a formação constitui a chave para o sucesso e alcance das metas que cada um deseja alcançar. Daí a necessidade de maior empenho na sua formação, pois na educação em Moçambique hoje fala-se de ensino profissionalizante e nesta abordagem torna-se pertinente a existência de alunos activos. Portanto, o actual estudante tem a responsabilidade de construir o seu próprio conhecimento, ocupando o docente o papel de facilitador.

Referências bibliográficas

- Andrade, C. S. de (2002). O ensino da contabilidade introdutória nas Universidades Públicas do Brasil. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.
- Azevedo, J. (1997). *Ensino Profissional em África: Falácia ou Oportunidade?* O caso das Escolas Profissionais em Moçambique Universidade Católica Portuguesa; revista_JA_p5>4207/02/23
http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/3084/1/017_EP_Africa_JA.pdf.
- Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdos*. Lisboa: Edições 70.
- Becker, F. (1993a). *Da acção a operação: a caminho da aprendizagem*. Em J. Piaget e P. Freire. Porto Alegre: EST; Palmarina; Educação e realidade.
- Bailer, C., Tomitch, L. M. B. & D'Ely, R. C. S. (2011). Planejamento como processo dinâmico: a importância do estudo piloto para uma pesquisa experimental em linguística aplicada. Revista Intercâmbio. v. XXIV: 129-146, 2011. São Paulo: LAEL/PUCSP. Disponível a 05 de Outubro de 2016 em www.aimportanciadoestudopilotoparaumapesquisa.com
- Bitencourt, C. (2004). *Gestão contemporânea de pessoas: novas práticas, conceitos tradicionais*. Porto Alegre: Bookman.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto. Porto Editora.
- Carvalho, V. (s.d). *Teoria de currículo*. Disponível a 29 de Março de 2015 em www.ebah.com.br/user/vayo-carvalho
- Chiavenato, I. (1996). *Como transformar RH (de um centro de despesas) em um centro de lucro*. São Paulo: Makron Books.
- Costa, C. F. (1997). *A definição tradicional de conhecimento*.
- Danis, C. & Solar, C. (2001). *Aprendizagem e Desenvolvimento dos adultos*. Lisboa: Instituto Piaget (Cap. I: pp. 11-20 e pp. 21-93) e (Cap. VII: pp. 283-296).

- Decreto nº 68/2008 de 30 de Julho (2008). Aprova o Estatuto da Escola de Sargentos das Forças Armadas de Defesa de Moçambique. Boletim da Republica, I Serie, n. 31. Moçambique: Imprensa Nacional.
- Decreto nº 62/2003 de 30 de Dezembro (2003). Aprova o Estatuto da Academia Militar Marechal Samora Moisés Machel. Boletim da Republica, I Serie, n. 31. Moçambique: Imprensa Nacional.
- De Ketele, J. e Roegiers, X. (1999). Metodologia da Recolha de Dados, Fundamentos dos Métodos de Observações, de Questionários, de Entrevistas e de Estudo de Documentos. Lisboa: Instituto Piaget, Coleção Epistemologia e Sociedade.
- Dolz, J., & Ollagnier, E. (2004). *O enigma da competência*. Trad. Cláudia Schiling. Porto Alegre: Artmed.
- Figueiredo, N.M.A. (2007). *Método e Metodologia na pesquisa científica* (2ª ed.). São Paulo: Yendis Editora.
- Fontaine, A. (1990). *Motivação e realização escolar*. In Campos, D (1986). Psicologia do desenvolvimento e educação de jovens. Lisboa: Universidade Aberta.
- Gaspar, M. I. & Roldão, M. C. (2007). *Elementos do desenvolvimento curricular*. Lisboa: Universidade aberta.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6ª ed. São Paulo: Atlas;
- Gouveia, A. O. (2006). *Bio-estatística, Epidemiologia e Investigação*. Rio de Janeiro: LIDEL Edições.
- Lajonquière, L. (1997). *Piaget: Notas para uma teoria construtivista da inteligência*. In Psicologia USP, V. 8 n. 1. Universidade de São Paulo. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65641997000100008>.
- Libâneo, J. C. (1994). Didática e democratização do ensino. In coleção Magistério. Série formação do professor (Ed). *Didática* (cap. II, pp. 32-51). São Paulo: Cortez
- Lei nº 6/92, de 6 de Maio (1992). Aprova o Sistema Nacional de Educação. Moçambique: Imprensa Nacional.

- Maanem, j. v. (1979). *Reclaiming qualitative methods for organizational research: a preface*, In *administrative science quarterly*, vol.24, no. 4.
- Mancuso, A.P. (2008). *Pesquisa associada do Arquivo de História Militar*. In Ana Lagoa e docente do IPESU. Disponível a 23 de Abril de 2015 em www.ebah/pesquisa-associada-do-arquivo-de-historia-militar.
- Marconi, M. de A.; Lakatos, E. M. (2009). *Fundamentos de Metodologia Científica*. 6ª ed. São Paulo: Atlas;
- McClelland, D. (1973). Testing for competence rather than for "intelligence". *American Psychologist*, January.
- McMillan, J., & Shumacher, S. (1997). *Research in Education: a Conceptual Introduction*. (4ª ed.). New York: Longman;
- Ministério da Educação/ Instituto Nacional do Desenvolvimento da Educação (INDE). (2003). *Plano Curricular do Ensino Básico (PCEB)* — Documento orientador, Objectivos, Política, Estrutura, Plano de Estudos e Estratégias.
- Ministério da Educação/ Instituto Nacional do Desenvolvimento da Educação (INDE). (2007). *Plano Curricular do Ensino Secundário Geral (PCESEG)* — Documento orientador, Objectivos, Política, Estrutura, Plano de Estudos e Estratégias.
- Ministério da Educação (2007). Plano estratégico da Educação (PEE). Moçambique: Maputo.
- Ministério da Educação. (2012). *Plano Estratégico da Educação (2012-2016)*. Maputo.
- Mutumuciuo, I. V. (2008). *Métodos de Investigação: Apontamentos*. Maputo: Centro de Desenvolvimento Académico, UEM.
- Nhantumbo, A. B. B. (2009). *Análise da implementação da progressão por ciclos de aprendizagem no currículo do Ensino Básico de Moçambique*. Lisboa: Universidade do Minho. Ribeiro, A. C. (1999). *Desenvolvimento curricular* (8.ed). Lisboa: Texto editor.
- Nyusi, F. J. (2013). *O sargento: espinha dorsal das FA*. Discurso apresentado na cerimónia de graduação de Sargentos, na ESFA. Disponível a 23 de Abril em www.mdn.gov.mz
- Oliveira, S. L. (1997). *Tratado de metodologia científica: Projectos de Pesquisas, monografias, dissertações e teses*. São Paulo: Pioneira.

- Oliveira, T. M. V. (2001). Amostragem não probabilística: adequação de situações para o uso e limitações de amostras por conveniência, julgamento e quotas (vol.2, n.3). Fundação Escola de Comercio Álvares Penteado. São Paulo.
- Pacheco, J. A. (2005). *Escritos curriculares*. São Paulo: Cortez.
- Perrenaud, P. (1999). *Construindo competências desde a escola*. Trad. Bruno Charles Magne. Porto Alegre: Artmed.
- Perrenoud, P. (2000). *Dez novas competências para ensinar*. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed.
- Perrenoud, P. (2001). The key to social fields: Competencies of an autonomous actor. In D. Rychen & L. Salganik (Ed.), *Defining and selecting key competencies*.
- Piaget, J. (1973). *Estudos Sociológicos*. Rio de Janeiro: Forense.
- Piaget, J. (1970). *Epistemologia Genética*. Petrópolis: Vozes.
- Queiroz, G. R. P. C. & Lima, M.C.A.B. (2007). Conhecimento científico, seu ensino e aprendizagem: atualidade do construtivismo. In *Ciência e Educação*, V. 13, n. 3, Set/Dec., p. 273-291. Disponível a 15 de Setembro de 2015 em <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132007000300001>
- Rey, B. (2005). *As competências na escola*. Gaia: Rocha artes gráficas.
- Rey, B., Carette, V., De France, A. & Kahn, S. (2005). *As competências na escola: aprendizagem e avaliação*. Trad. Isilda Loureço Afonso. Lisboa: Gailivro.
- Ribeiro, A. C. (1999). *Desenvolvimento curricular* (8ª ed.). Lisboa: Texto editora.
- Roegiers, X. & De Ketele, J. M. (2004). *Uma pedagogia de integração: competência e aquisição no ensino* (2 ed.). Trad. Carolina Huang. Porto Alegre: Artmed.
- Sacramento, A. C. R. (2007). *O currículo na construção do conhecimento geográfico: um estudo da ação docente de duas escolas estaduais de São Paulo* (Dissertação de Mestrado). Universidade de São Paulo.

- Sanchis, I. de P. & Mahfoud, M. (2010). *Construtivismo: desdobramentos teóricos e no campo da educação*. in Revista Eletrônica de Educação, v. 4, n. 1, Mai. p. 18-33. São Carlos, SP: UFSCar. Disponível em <http://www.reveduc.ufscar.br>.
- Saviani, D. (1987). *Política e Educação no Brasil*. Autores Associados;
- Selimane, R. & Casali, A. (2013). *Reformas curriculares em Moçambique: das mudanças que se impõem à necessidade do manejo dos pressupostos teórico-metodológico*. In Pontifícia Universidade Católica do Paraná (Eds.), XI Congresso Nacional de Educação 2013 (pp. 6827-6844). Curitiba: UDUCERE.
- Silva, A. L. S. (2015). *A construção do conhecimento científico*. Disponível a 14 de Julho de 2015 em <http://www.infoescola.com/educacao/a-construcao-do-conhecimento-cientifico>
- Silvestre, C. (2003). *Educação/Formação de adultos: como dimensão dinamizadora do sistema educativo*. Lisboa: Instituto Piaget (Cap. I: pp. 31-108).
- Turato, E. R. (2003). *Tratado de metodologia da pesquisa científica qualitativa*. Pretropolis, RJ: Vozes.
- Vieira, C. M. (1999). *A credibilidade da investigação científica de natureza qualitativa: questões relativas á sua fidelidade e credibilidade*. In Revista Portuguesa de Pedagogia. n. 2, pp. 89-11.
- Yin, R.T. (1994). *Case Study Research: Designe and Methods*. 2ª Ed. London: Thousand Oaks.
- Vygotsky, L. (1993). *Theory of Cognitive Development*. Disponível a 20 de Julho de 2015 em <http://www.en.wikipedia.org/wiki/Howard/vygotskys-theory-cognitive-development>.
- Werneck, V. R. (2006). *Sobre o processo de construção do conhecimento: O papel do ensino e da pesquisa*. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., V.14, n.51, pp. 173-196, Abr./Jun. Rio de Janeiro.

Anexo

À Direcção Pedagógica da Escola de Sargentos das Forças Armadas

Assunto: Pedido de autorização para a realização de uma pesquisa científica nesta instituição.

Maria Alice Objana, estudantes do curso de Mestrado em Desenvolvimento Curricular e Instrucional, na Universidade Eduardo Mondlane, apresenta os seus melhores cumprimentos e serve-se deste ofício para submeter o pedido de autorização para a realização de um trabalho de natureza científica subordinada ao tema: *Análise do grau de aplicação de competências previstas no Plano Curricular da Escola de Sargentos das FADM para a vida socioprofissional*. O objectivo geral deste estudo consiste em analisar o grau de transferência competências técnico-científicas para a vida socioprofissional, previstas no Plano curricular da ESFA, pelo que

Pede deferimento

Maputo, Novembro de 2015

Guião de entrevista

Objectivo da entrevista: colher informação sobre o desenvolvimento de habilidades, atitudes e conhecimentos por parte dos estudantes da Escola de Formação de Sargentos de Boane.

1. O Plano Curricular da ESFA prevê que os alunos desenvolvam um conjunto de competências, ou seja, habilidades, comportamentos e atitudes. Que estratégias ou metodologias impulsionadoras desse desenvolvimento são usadas pelos docentes?

2. De que forma se manifesta a transferência desses conhecimentos para a vida socioprofissional dos estudantes?

3. Sendo os estudantes membros das FADM, a ESFA prevê a verificação/acompanhamento dos graduados, no sentido de atestar se os conhecimentos desenvolvidos são efectivamente aplicados? Se sim, de que forma o faz?

Inquérito para estudantes

Caro(a) estudante(a),

O presente inquérito visa recolher informações que permitam analisar o nível de competências profissionais que desenvolveu durante a sua formação na ESFA. Pelo que, solicita-se a sua contribuição, pois espera-se que os resultados deste estudo contribuam para a melhoria da qualidade de ensino, não somente na vertente militar como no sentido genérico.

Os dados são confidenciais e apenas serão válidos se preencher correctamente o inquérito sem usar informações de terceiros.

Agradece-se, desde já pela colaboração!

Tempo previsto para o preenchimento: 15 Minutos

0. LOCALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Curso _____ Ano _____

1. IDENTIFICAÇÃO (por favor, assinale com um x)

Sexo: M F

Idade	1	2
	18-20	21-25

1.1 Clas-

sifique o seu nível de competências desenvol-

vido ao longo da formação, assinalando com X as afirmações que se seguem, tendo em conta a seguinte correspondência:

		0	1	2	3	4
Prefere não responder		Nunca	Não	Parcialmente	Sim	
Objectivos		0	1	2	3	4
1	As competências a desenvolver, previstas em cada disciplina, são					

	apresentadas pelos docentes?					
2	Existe alguma coerência entre as competências a desenvolver e o curso que frequenta?					
Duração e conteúdo		0	1	2	3	4
3	Considera que as disciplinas programadas sejam importantes para o seu curso?					
4	O tempo alocado para as disciplinas é suficiente para a apreensão das matérias?					
5	A organização dos conteúdos das disciplinas facilitou a sua compreensão?					
9	A metodologia de ensino favoreceu a aprendizagem?					
10	Existe uma coerência entre os testes e os conteúdos leccionados?					
Sobre os docentes e a relação docente-discente		0	1	2	3	4
11	O relacionamento docente-discente favorece o processo de ensino-aprendizagem?					
12	Foi incentivado a participar, discutir e expressar suas ideias?					
13	Teve algum estímulo para fazer apreciações críticas dentro dos contextos dos conteúdos abordadas?					
14	Foram transmitidos os conteúdos de forma clara e objectiva?					
15	O docente demonstrou domínio dos conteúdos e segurança na sua apresentação?					
Aplicação no contexto prático		0	1	2	3	4
16	Acredita existir alguma relevância dos conhecimentos adquiridos para vida socioprofissional?					
17	Durante a formação, tem tido actividades praticas ligadas a sua área de					

formação?					
Alguma informação adicional?					

<i>Apenas estudantes do 3ano (marque o numero correspondente)1</i>	2	3	4	5				
Não desenvolvida	Deficientemente desenvolvida	Parcialmente desenvolvida	Desenvolvida	Completamente desenvolvida				
1	Mobilizo saberes culturais, científicos e tecnológicos para compreender a realidade e para abordar situações e problemas do quotidiano.			1	2	3	4	5
2	Uso adequadamente linguagens das diferentes áreas do saber cultural, científico e tecnológico para me expressar.			1	2	3	4	5
5	Pesquiso, selecciono e organizo informação para a transformar em conhecimento mobilizável.			1	2	3	4	5
7	Adopto estratégias adequadas à resolução de problemas e à tomada de decisões no meu curso.			1	2	3	4	5
8	Realizo actividades de forma autónoma, responsável e criativa.			1	2	3	4	5
9	Coopero com outros em tarefas e projectos comuns.			1	2	3	4	5
10	Relaciono harmoniosamente o corpo com o espaço, numa perspectiva pessoal e interpessoal			1	2	3	4	5