

**ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS
ACADEMIA REAL MILITAR (1811)
CURSO DE CIÊNCIAS MILITARES**

João Vicente da Silva Santos

**ESTUDO DA APLICAÇÃO DO CONDICIONAMENTO OPERANTE DE SKINNER
NO DESENVOLVIMENTO ATITUDINAL DE CADETES DE CAVALARIA DA
ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS**

**Resende
2020**

João Vicente da Silva Santos

**ESTUDO DA APLICAÇÃO DO CONDICIONAMENTO OPERANTE DE SKINNER
NO DESENVOLVIMENTO ATITUDINAL DE CADETES DE CAVALARIA DA
ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Academia Militar das Agulhas Negras como parte integrante do Trabalho de Conclusão do Curso de Bacharel em Ciências Militares, sob a Orientação do Cap Cav Arthur Mota Elias.

Resende
2020

João Vicente da Silva Santos

**ESTUDO DA APLICAÇÃO DO CONDICIONAMENTO OPERANTE DE SKINNER
NO DESENVOLVIMENTO ATITUDINAL DE CADETES DE CAVALARIA DA
ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Ciências Militares, da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN, RJ), como requisito para a Conclusão do Curso de Bacharel em Ciências Militares, sob a Orientação do Cap Cav Arthur Mota Elias.

COMISSÃO AVALIADORA

Cap Cav Arthur Mota Elias

Cap Cav Tiago Miranda da Silva

Cap Cav Raphael Bernardes

Resende
2020

Dedico esse trabalho às futuras gerações de cadetes da Academia Militar das Agulhas Negras, as quais deverão aprimorar-se diuturnamente em busca de uma melhor formação do Oficial do Exército Brasileiro. Oficiais estes que irão liderar homens a fim de cumprir missões em prol da vigília permanente da Pátria, dos Poderes Constitucionais, da Lei e da Ordem.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, que me fortaleceu em momentos de fraquezas e dúvidas e me possibilitou viver momentos dos quais me julgava insuficiente. À minha família que me deu educação e sempre me mostrou o caminho do bem e me apoiou incansavelmente. À minha noiva, companheira e paciente, sempre compreendendo minha rotina e minha ausência em muitos momentos. À meus irmãos de caserna, com os quais muito aprendi e com os quais vivi experiências que são as melhores lembranças que tenho até a presente data. Aos instrutores com os quais tive a oportunidade de ombrear, os quais deram suor em prol de me formar um oficial. À todas pessoas que contribuíram direta ou indiretamente pela minha melhor formação.

Que eu tenha a oportunidade de tê-los por muito tempo em minha vida. Tê-los em meu dia me fez mais forte para almejar coisas maiores. Que Deus me possibilite ser para alguém pelo menos metade do que essas pessoas são pra mim e minha missão já estará cumprida.

RESUMO

ESTUDO DA APLICAÇÃO DO CONDICIONAMENTO OPERANTE DE SKINNER NO DESENVOLVIMENTO ATITUDINAL DE CADETES DE CAVALARIA DA ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS

AUTOR: João Vicente da Silva Santos
ORIENTADOR: Arthur Mota Elias

O presente trabalho de monografia tem por objetivo estudar a influência da aplicação do Condicionamento Operante de Skinner em cadetes do Curso de Cavalaria da AMAN, mais especificamente conhecer a maneira como o condicionamento é aplicado no desenvolvimento atitudinal de cadetes de cavalaria e a percepção de sua eficiência, do ponto de vista dos instrutores e dos cadetes. Também visa encontrar maneiras de auxiliar instrutores nesse processo por meio de estratégias eficazes. Primeiramente, será abordado o conceito de condicionamento operante, visando ressaltar os conceitos básicos citados por Skinner durante o estudo sobre o tema e fazer uma ligação com a atual forma de aplicação aos Cadetes. Verificar o real impacto no comportamento final do militar em formação e como estes respondem aos estímulos, sejam eles positivos ou negativos. Por fim, serão abordadas estratégias para o melhor aproveitamento do conhecimento obtido a partir da leitura deste trabalho e orientar a implementação de leituras obrigatórias por parte dos instrutores e monitores da AMAN.

Palavras chave: Condicionamento operante. Cadetes. Cavalaria.

ABSTRACT

SKINNER OPERATING CONDITIONING APPLICATION STUDY ON THE CAVALRY CADETS ATTITUDINAL DEVELOPMENT OF THE AGULHAS NEGRAS MILITARY ACADEMY

AUTHOR: João Vicente da Silva Santos

ADVISOR: Arthur Mota Elias

This undergraduate thesis aims to study the influence of the Skinner operating conditioning on the Cadets of the Cavalry Course at AMAN, more specifically, to know the way conditioning is applied in the attitudinal development of cavalry cadets and the perception of its efficiency, from the point of view of instructors and cadets. It also aims to find ways to assist instructors on this process through effective strategies. Firstly, to approach the concept of operating conditioning, aiming to highlight the basic concepts mentioned by Skinner during the study on the theme, in addition to making a connection with the current form of application on Cadets. Check the real impact on the final behavior of the military in training and how they respond to stimuli, whether positive or negative. Finally, strategies for the best use of the knowledge obtained from reading this work are addressed and we guide the implementation of mandatory reading by instructors and monitors from AMAN.

Keywords: Operant conditioning. Cadets. Cavalry Course.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Reforço e Punição.....	18
-----------------------------------	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Condicionamento mais aplicado.....	30
Tabela 2 – Condicionamento mais eficiente.....	30

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Questão 1 – REFORÇO POSITIVO.....	24
Gráfico 2 – Questão 2 – REFORÇO NEGATIVO.....	25
Gráfico 3 – Questão 3 – PUNIÇÃO.....	26
Gráfico 4 – Questão 4 – Condicionamento mais aplicado.....	27
Gráfico 5 – Questão 5 – Condicionamento mais eficiente.....	28

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	8
LISTA DE TABELAS	9
LISTA DE GRÁFICOS	10
1 INTRODUÇÃO	13
1. 1 OBJETIVOS	14
1. 1. 1 Objetivo geral	14
1. 1. 2 Objetivo específico	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	15
2. 1 REVISÃO DA LITERATURA	15
2. 1. 1 A formação e o Cadete de Cavalaria	15
2. 1. 2 Comportamento	15
2. 1. 3 Behaviorismo	16
2. 1. 4 Aprendizagem	16
2. 1. 5 Mensuração da aprendizagem	17
2. 1. 6 Operante e Condicionamento Operante	17
2. 1. 7 Condicionamentos operantes	18
3 ANTECEDENTES DO PROBLEMA	19
3. 1 A FORMAÇÃO DO OFICIAL DE CARREIRA DO EXÉRCITO BRASILEIRO	20
3. 2 PSICOLOGIA ESCOLAR	21
4 REFERENCIAL METODOLÓGICO	22
4. 1 TIPO DE PESQUISA	22
4. 1. 1 Instrumento de pesquisa	22
4.2 METODOLOGIA	22
4. 2. 1 Aplicação	22
4. 2. 2 Abordagem	22
4. 2. 3 População	23

	12
4. 2. 4. Amostra	23
4. 2. 5 Local geográfico	23
4. 2. 6 Instrumento de coleta	23
5 RESULTADOS	24
6 ANÁLISE DE DADOS	29
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS	34
Anexo “A” - Questionário	36

1 INTRODUÇÃO

A missão da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) é formar o Aspirante-a-Oficial das Armas, do Serviço de Intendência e do Quadro de Material Bélico, habilitando-o para os cargos de Tenente e Capitão não aperfeiçoado; graduar o bacharel em Ciências Militares e iniciar a formação do chefe militar, devendo assim assegurar o desenvolvimento psicomotor, cognitivo e afetivo durante o período de formação dos militares, com valores e comportamentos alinhados com os valores da instituição.

A formação do Aspirante, ao longo de sua história, passou por diferentes métodos de ensino, houve com o passar no tempo, no entanto, adaptações e incrementos de metodologias visando a adequação da forma de ensino a fim de melhorar o desenvolvimento cognitivo e afetivo dos Cadetes.

No desenvolvimento deste trabalho serão destacados pontos importantes da formação, onde serão avaliados alguns fenômenos sob a ótica da psicologia, com ênfase no “Estudo da aplicação do Condicionamento Operante de Skinner em cadetes de Cavalaria da AMAN” visto que essa teoria é diariamente aplicada e, por vezes, oficiais instrutores e Cadetes não são conhecedores da mesma.

Burrhus Frederic Skinner foi um dos estudiosos na área do behaviorismo que compreende uma corrente psicológica que busca explicar as influências e estímulos do meio sobre seres humanos. O estudo nos faz entender como os estímulos influenciam o comportamento dos indivíduos e também nos mostra a possibilidade de moldar comportamentos de acordo com necessidades e objetivos.

Assim, surge-nos a questão: Se os instrutores da AMAN dominassem as formas de aplicação de estímulos, o resultado no desenvolvimento dos cadetes não seria mais positivo? Ou até mesmo: por não serem conhecedores das mesmas, até que ponto isso pode vir a prejudicar o desenvolvimento dos cadetes?

A aplicação de um questionário em uma amostra de cadetes e oficiais instrutores nos revela algo positivo a fim de engrandecer a formação de oficiais do Exército Brasileiro. Elucida, também, a importância de aplicar estudos com a finalidade de propor novas técnicas para melhor desenvolver aspecto atitudinal do instruendo dentro da AMAN.

Sendo contínuo o processo de aplicação de punições e reforços amparado em conhecimentos antes expostos por Skinner em todas as etapas, podemos atingir o objetivo de melhor desenvolvimento atitudinal do cadete em um menor tempo e, então, poder focar em outros aspectos na formação desses militares.

1. 1 OBJETIVOS

1. 1. 1 Objetivo geral

Estudar a aplicação do condicionamento operante de Skinner na formação dos cadetes do Curso de Cavalaria da AMAN.

1. 1. 2 Objetivo específico

Identificar os reforços e punições positivos e negativos mais comumente aplicados na formação dos cadetes do Curso de Cavalaria da AMAN.

Identificar quais reforços, positivos e negativos, e punição são mais eficientes no desenvolvimento atitudinal dos cadetes na ótica de oficiais instrutores e cadetes do Curso de Cavalaria da AMAN.

Analisar os resultados à luz das teorias de Skinner.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo tem como principal objetivo explicar o que é o behaviorismo e seu estudo por parte de Skinner, que desenvolveu a Teoria da Aprendizagem Comportamental (Teoria do Condicionamento Operante), destacando os principais conceitos para a melhor compreensão deste trabalho. Alinhado a esses conceitos, sua aplicação na formação dos cadetes de Cavalaria da AMAN durante os 3 anos de formação dentro da arma.

2. 1 REVISÃO DA LITERATURA

2. 1. 1 A formação e o Cadete de Cavalaria

O Cadete tem seu primeiro ano de formação na Escola Preparatória de Cadetes do Exército, que tem por objetivo ensinar, ao recém ingresso, os preceitos básicos do militarismo. Logrando êxito, segue para AMAN. No seu primeiro ano na AMAN desenvolve atributos do combatente individual. Ao início do segundo ano, o Cadete escolhe uma especialização pra prosseguir nos últimos 3 anos de formação. Dentre elas, a arma de Cavalaria, objeto de estudo deste trabalho.

O oficial instrutor tem como objetivo desenvolver certas características no Cadete de Cavalaria desde seu ingresso na arma.

(...) as características que o cavalariano deve ter: rapidez, combatividade e coragem. Ingressando na “Arma de heróis”, no “Reduto dos Centauros”, o cadete encontra um ambiente que o compele a manifestar esses traços – considerados como fundamentais ao bom desempenho da Cavalaria no campo de batalha – também no cotidiano, marcando assim o espírito de sua Arma. (CELSO CASTRO, 1990, p.72)

Para o melhor desempenho de suas funções essas características devem estar arraigadas no comportamento do Cadete ao final de seu tempo de formação.

2. 1. 2 Comportamento

A definição de comportamento, segundo o dicionário Aurélio, é o modo de se comportar, de proceder, de agir diante de algo ou alguém. Um conjunto de atitudes específicas de alguém diante de uma situação, tendo em conta seu ambiente, sociedade, sentimentos, etc. Reação que se tem diante de uma situação: comportamento do vento. Na psicologia têm-se como um conjunto de ações de um indivíduo observáveis objetivamente, tendo em conta seu meio social.

O comportamento pode surgir a partir de uma alteração no ambiente na qual elicia uma resposta no organismo.

De que forma o comportamento é controlado por suas consequências:

As consequências de nossos comportamentos vão influenciar suas ocorrências futuras. Dizer que as consequências dos comportamentos chega a afetá-los é o mesmo que dizer que as consequências determinarão, em algum grau, se os comportamentos de a produziram ocorrerão ou não outra vez, ou se ocorrerão com maior ou menor frequência. (MOREIRA e MEDEIROS, 2007, p.49)

2. 1. 3 Behaviorismo

Em 1912 nasceu um movimento denominado behaviorismo, a partir dos estudos de James Watson, um dos precursores dos estudos comportamentais no campo psicológico. Seus estudos motivaram outros pesquisadores da época a estudar os eventos ambientais (estímulos) e o comportamento observável (respostas).

Entende-se como behaviorismo uma teoria de estudo psicológico que procura examinar o comportamento dos seres humanos, com ênfase nos estímulos e reações. Skinner entende que não se trata de uma ciência do comportamento humano, mas, sim, da filosofia dessa ciência. Durante seus estudos faz relações entre o comportamento e os estímulos, chamando-os de reflexo.

2. 1. 4 Aprendizagem

Segundo Linda F. Davidoff, a aprendizagem é muitas vezes definida como uma mudança relativamente duradoura no comportamento, induzida pela experiência. No entanto, as mudanças do comportamento não podem ser reflexos exclusivos das experiências. Outros fatores também são causadores de uma alteração, como o cansaço, motivação, maturação e as emoções. Todos esses aspectos antes citados facilitam a mudança do comportamento. Dentre eles, o comportamento instintivo, principalmente, que não é alvo de estudo deste trabalho.

2. 1. 5 Mensuração da aprendizagem

Desde o princípio dos estudos da psicologia os pesquisadores tentam mensurar o impacto das experiências sobre o comportamento humano e como compreendê-lo. Eles medem a aprendizagem, observando as mudanças dos comportamentos e conseqüentemente, no desempenho de suas atividades cotidianas.

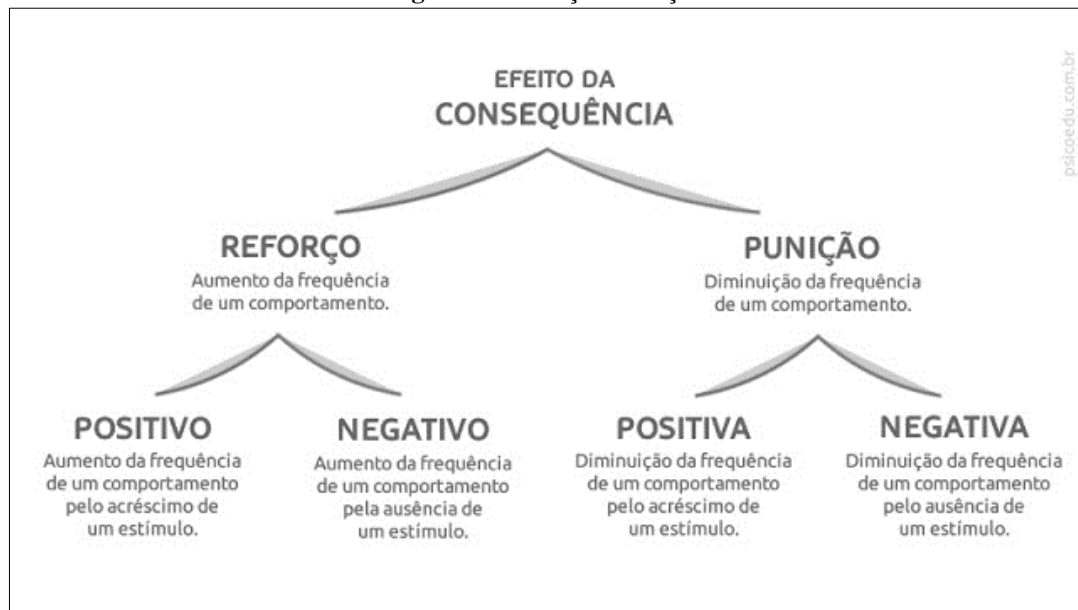
2. 1. 6 Operante e Condicionamento Operante

“Operantes” são hábitos comuns a todos os seres humanos, como andar, dançar, sorrir, bocejar, etc. Embora muitas vezes espontâneos, estes comportamentos são influenciados por suas conseqüências. Linda Davidoff cita em seu livro (1983, p. 174) que se um operante for repetidamente acompanhado de resultados agradáveis, o comportamento tem probabilidade de ser realizado mais amiúde em condições semelhantes. Da mesma forma, se acompanhado de um resultado desagradável, a probabilidade é a redução de sua ocorrência, em circunstâncias correspondentes.

O ser humano está diariamente sob a influência do condicionamento operante e não percebe, pois não conhece a teoria sobre este fenômeno. Imagine que numa roda de conversa entre colegas de serviço um elemento comente sobre uma partida de futebol que assistiu na noite anterior e, posteriormente, recebe olhares de reprovção de seus colegas. Provavelmente falará menos de partidas de futebol com seus colegas. Da mesma forma, se este elemento compartilha alguma conquista particular com seus colegas e percebe interesse por parte destes, a tendência é que ele volte a compartilhar situações semelhantes com estes mesmos colegas. Em ambos os casos é possível perceber a probabilidade de um determinado operante aumentar ou diminuir numa dada situação, modificado pelas conseqüências.

Em seus estudos, Skinner desenvolveu a teoria de que o condicionamento operante é capaz de fazer com que a pessoa se ajuste constantemente a medida que recebe mais reforços. A aplicação do condicionamento operante tem um resultado diferente, em sua maioria de aplicações, visto que a pessoa que o recebe tende a se colocar em um novo ambiente, sempre buscando a mudança de comportamento.

É possível modelar uma resposta no organismo com a utilização de sucessivos reforços, aumentando assim sua probabilidade de ocorrer novamente. Segundo Skinner (2014, p.38), o comportamento é fortalecido por suas conseqüências, esta é a razão pela qual as próprias conseqüências, relacionadas a um comportamento, são chamadas de “reforços”.

Figura 1 - Reforço e Punição

Fonte: Psicoedu, 2020¹.

2. 1. 7 Condicionamentos operantes

Skinner subdividiu os condicionamentos operantes para estudá-los separadamente. Existem 4 formas diferentes: reforços positivos e negativos; e punições positivas e negativas. Desse modo ele pode observar isoladamente o que ocorria de acordo com a aplicação de cada condicionamento operante.

O reforço positivo é o acréscimo de um estímulo aversivo de modo a garantir o aumento da frequência de determinado comportamento desejado ao tempo que o negativo é a retirada de um estímulo aversivo de modo a diminuir a frequência de determinado comportamento não desejado.

A punição positiva é o acréscimo de um estímulo aversivo de modo a diminuir a frequência de um comportamento não desejado ao tempo que a punição negativa é a retirada de um estímulo positivo de modo a diminuir a frequência de determinado comportamento não desejado. Neste trabalho, as punições serão avaliadas concomitantemente pela forma com que a mesma é aplicada na AMAN, abordada somente como “punição”.

¹ Disponível em: <<https://www.psicoedu.com.br/2017/03/reforco-positivo-negativo-exemplo.html>>. Acesso em 17 de fevereiro de 2020.

3 ANTECEDENTES DO PROBLEMA

Skinner foi quem mais contribuiu com o desenvolvimento do condicionamento operante. Em seus estudos treinou pombos e ratos a obterem comida a partir de um ato correto, não diretamente ligado com o alimento. Em uma das suas experiências mais conhecidas, o pesquisador aprisiona o animal em uma gaiola e quando este bicar uma chave ou apertar uma barra, uma pá com alimento era despejada em sua tigela de comida. A utilização de um ambiente livre de influências externas que ficou conhecido como “Gaiola de Skinner” foi considerado a maneira mais eficaz de estudar os principais fatores que influenciavam o condicionamento operante.

Skinner ainda escreveu uma novela de ficção científica chamada *Walden Two* na qual descrevia uma comunidade humana ideal. Em sua sociedade utópica destacava que o comportamento era estruturado pelo meio, e assim estabeleceu condições que minimizavam a tendência à conduta desagradável e maximizavam a probabilidade de bom comportamento.

Com o passar do tempo a sua pesquisa passou a ser implementada no campo da pedagogia no qual era necessária uma modificação comportamental de filhos e alunos, utilizada por professores, pais e em outros campos diversos.

A possibilidade de moldar comportamentos explora a possibilidade de atingir um resultado pretendido por quem o aplica. O desenvolvimento de estudos nessa área serviram para registrar atitudes que sempre foram aplicadas porém sem um estudo científico que registrasse os êxitos obtidos.

Em seu livro *Vigiar e Punir*, Michael Foucault faz uma comparação da figura do soldado em dois momentos distintos da história: como este era visto pela sociedade e como passou a ser visto e estudado posteriormente.

No século XVII, a percepção que predominava era que uma pessoa já nascia com as características necessárias para ser um soldado.

O soldado é antes de tudo alguém que se reconhece de longe; que leva os sinais naturais de seu vigor e coragem, as marcas também de seu orgulho: seu corpo é o brasão de sua força e de sua valentia; e se é verdade que deve aprender aos poucos o ofício das armas – essencialmente lutando – as manobras como a marcha, as atitudes como o porte da cabeça se originam, em boa parte, de uma retórica corporal da honra. (FOUCAULT, 2004, p. 117)

Esse trecho do livro de Foucault deixa claro que na época era possível se perceber um soldado de longe, a partir de sua postura, características, e que com o passar do tempo desenvolvia algumas outras características inerentes ao militar.

Já no século seguinte, a visão era que seria possível moldar determinada pessoa para desempenhar a função de soldado:

Segunda metade do século XVIII: o soldado tornou-se algo que se fabrica; de uma massa informe, de um corpo inapto, fez-se a máquina que se precisa; corrigiram-se aos poucos as posturas; lentamente uma coação calculada percorre cada parte do corpo, se assenhoreia dele, dobra o conjunto, toma-o perpetuamente disponível, e se prolonga, em silêncio no automatismo dos hábitos; em resumo, foi “expulso o camponês” e lhe foi dada a “fisionomia de soldado”. (FOCAULT, 2004, p. 117)

A partir desse momento já se tem uma percepção do soldado como uma transformação ocorrida em um simples cidadão, no qual é inculcada a forma desejada para o desempenho de determinada função.

3. 1 A FORMAÇÃO DO OFICIAL DE CARREIRA DO EXÉRCITO BRASILEIRO

A linha de formação militar bélica de ensino do Exército Brasileiro acontece em dois momentos. Se inicia com um concurso âmbito nacional, onde são selecionados candidatos de todo o Brasil com melhor desempenho na prova intelectual, os quais são classificados e, após inspeção física e de saúde, iniciam sua vida militar na Escola Preparatória de Cadetes, na cidade de Campinas, São Paulo. No primeiro ano de formação o maior objetivo é ensinar àquele candidato os princípios do militarismo, regras e condutas desejadas para a profissão militar, é onde já se observa a utilização do condicionamento operante a fim de moldá-lo a um comportamento desejado para o ingresso no ano seguinte na AMAN.

O primeiro ano na AMAN visa desenvolver o combatente individual, reafirmar a postura militar e torná-lo apto a no ano seguinte escolher uma qualificação, na qual irá aprender a desempenhar uma atividade militar num contexto estratégico de operações militares.

Os cadetes que escolhem a Arma de Cavalaria aprendem, já desde o primeiro dia na arma, o porquê de não serem comparados às outras, o porquê de serem ditos “nem melhores, nem piores” e sim, diferentes. Destes é exigido o desenvolvimento da iniciativa – sem excessos –, da coragem, de um modo simples de trabalhar e da dedicação ao trabalho, da fidelidade ao amigo cavalo, da elegância, do respeito as tradições da arma e principalmente, da camaradagem aos pares e subordinados, e da lealdade aos superiores.

3. 2 PSICOLOGIA ESCOLAR

A possibilidade de propor uma nova metodologia de ensino aplicada nas escolas foi um dos principais objetivos que fizeram Skinner aprofundar nos estudos da análise comportamental. É possível encontrar em muitos de seus textos reflexões a respeito do ambiente educacional como um todo.

Em 1968, Skinner escreveu o livro *Tecnologia do Ensino*, em que o cientista defende uma forma de auto aprendizagem por parte do aluno, o qual receberia estímulos a medida que progredia na obtenção de conhecimento. O estímulo seria naturalmente alcançado a proporção que o aluno desse as respostas corretas aos exercícios propostos. O professor seria um condutor e facilitador e não exerceria figura autoritária – destacada pelo cientista como um dos fatores da ineficiência da educação convencional.

A possibilidade de aplicação de punições nas salas de aula era considerado um fracasso do sistema escolar. O aluno deveria ter motivos positivos para buscar o aprendizado, segundo o cientista.

O ensino deve ser planejado para levar o aluno a emitir comportamentos progressivamente próximos do objetivo final, sem que para isso precise cometer erros. A ideia é que a máquina de aprendizado se ocupe das questões factuais e deixe ao professor a tarefa fundamental de ensinar o aluno a pensar. (SKINNER, 1968)

A aplicação dessa metodologia educacional foi intitulada pelo cientista de “máquinas de ensinar”. O custo de sua aplicação e a necessidade de adaptações fizeram com que seu projeto não fosse colocado em prática por muitos anos. No entanto, a necessidade de desenvolvimento de plataformas online e otimização do ensino, psicólogos da área da educação tem analisado a possibilidade de aplicarem os estudos de Skinner, total ou parcialmente.

4 REFERENCIAL METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa foi do tipo exploratória, na qual o pesquisador tinha o interesse de em familiarizar-se com o tema a ser estudado e se possível, responder a confirmar as hipóteses iniciais que deram início ao seu estudo.

Foi aplicado um questionário a cadetes e instrutores do Curso de Cavalaria da AMAN, com coleta de dados que embasaram o estudo da aplicação do condicionamento operante de Skinner naquele universo.

4.1.1 Instrumento de pesquisa

Utilizando a ferramenta Google formulários foi desenvolvido um questionário a fim de subsidiar e embasar a proposta deste trabalho e fornecer em forma de gráficos os dados obtidos para livre interpretação por parte do leitor.

4.2 METODOLOGIA

4.2.1 Aplicação

Buscando encontrar uma relação entre desenvolvimento do comportamento e aplicação de reforços, positivos e negativos, e punição, os cadetes e instrutores foram questionados sobre a percepção sobre a aplicação desses condicionamentos operantes, quais destes eram mais comumente aplicados pelos instrutores e quais eram mais eficientes no desenvolvimento atitudinal dos cadetes durante o período acadêmico.

4.2.2 Abordagem

No presente estudo foi utilizada a abordagem metodológica quantitativa, que tem como objetivo principal interpretar, compreender e descrever o fenômeno que observa. Para tanto foram aplicados questionários em uma amostra de cadetes e instrutores, ambos do Curso de Cavalaria da AMAN, a fim de identificar causas e consequências da aplicação de reforços em cadetes.

4. 2. 3 População

A população foi composta por oficiais e cadetes do 4º ano, ambos do Curso de Cavalaria da AMAN, que vivenciando as atividades curriculares do curso, são os mais aptos a identificar os aspectos relevantes ao objeto de estudo deste trabalho.

4. 2. 4. Amostra

A amostra é composta de 46% da população de cadetes (25, de um total de 54 cadetes do 4ºano de Cavalaria), e 78% da população de oficiais instrutores (14, de um total de 18 oficiais instrutores de Cavalaria), ambos do Curso de Cavalaria da AMAN no ano de 2020.

4. 2. 5 Local geográfico

O estudo foi realizado na Academia Militar das Agulhas Negras, instituição de Ensino Superior responsável pela formação dos oficiais de carreira da linha militar bélica de ensino do Exército Brasileiro, situada em Resende-RJ.

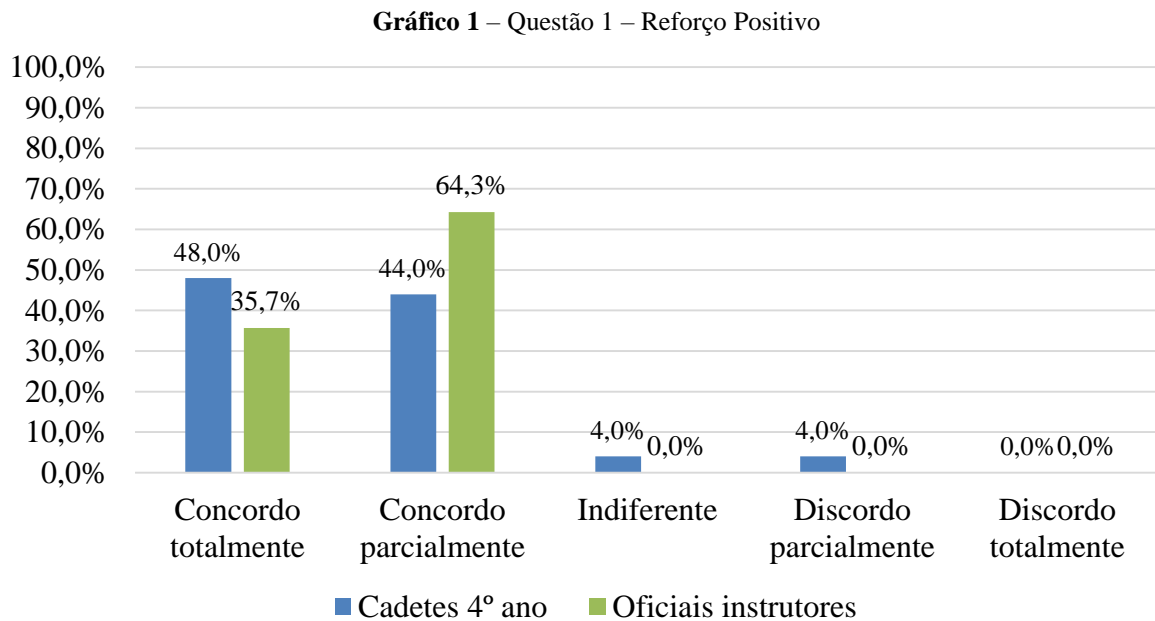
4. 2. 6 Instrumento de coleta

Neste estudo foi realizado um questionário composto por 05 questões de múltipla escolha. O questionário foi ferramenta para coleta de informações e posterior estudo sobre as questões contidas neste.

5 RESULTADOS

Foram realizadas 5 perguntas aos instrutores e cadetes do 4º ano, ambos do Curso de cavalaria e os resultados foram os seguintes:

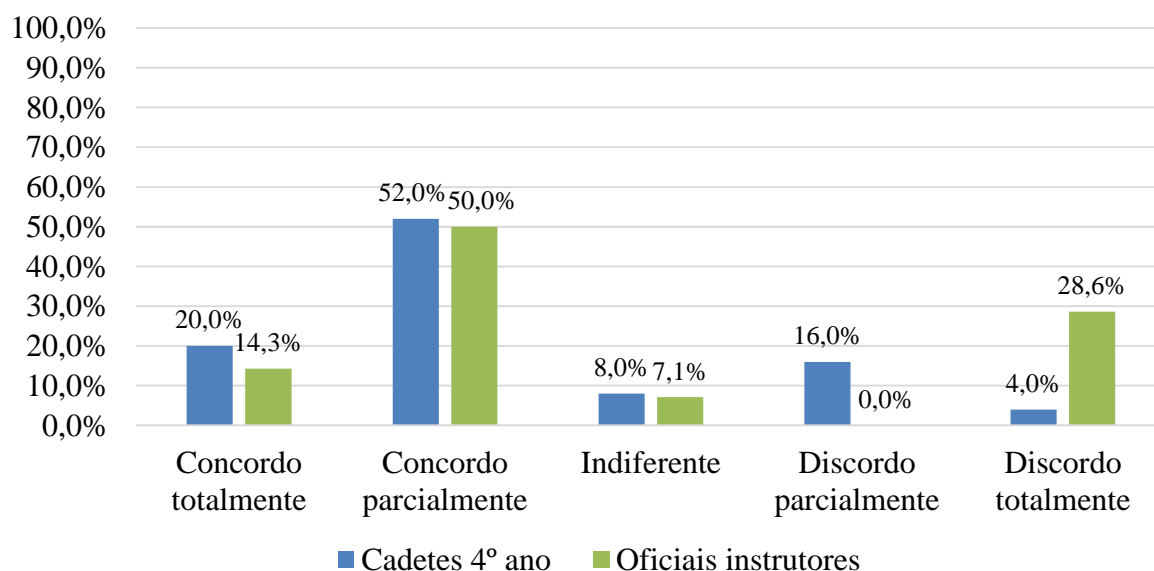
Quando questionados “O Cadete, na véspera de uma Semana Verde, lê sobre os assuntos que serão ministrados e prepara seu material para as atividades. Quando o Cadete recebe um REFORÇO POSITIVO é provável que ele repita esta atitude.” os resultados foram que, segundo os Cadetes do 4º ano de Cavalaria, 48% dos entrevistados concordam totalmente e 44% concordam parcialmente, havendo apenas 4% que consideram esse reforço indiferente e 4% que discordam parcialmente. Ao tempo que, segundo os oficiais instrutores, 35,7% concordam totalmente e 64,3% concordam parcialmente com a aplicação desse tipo de reforço. (Gráfico 1)



Fonte: elaborado pelo autor em 04/2020.

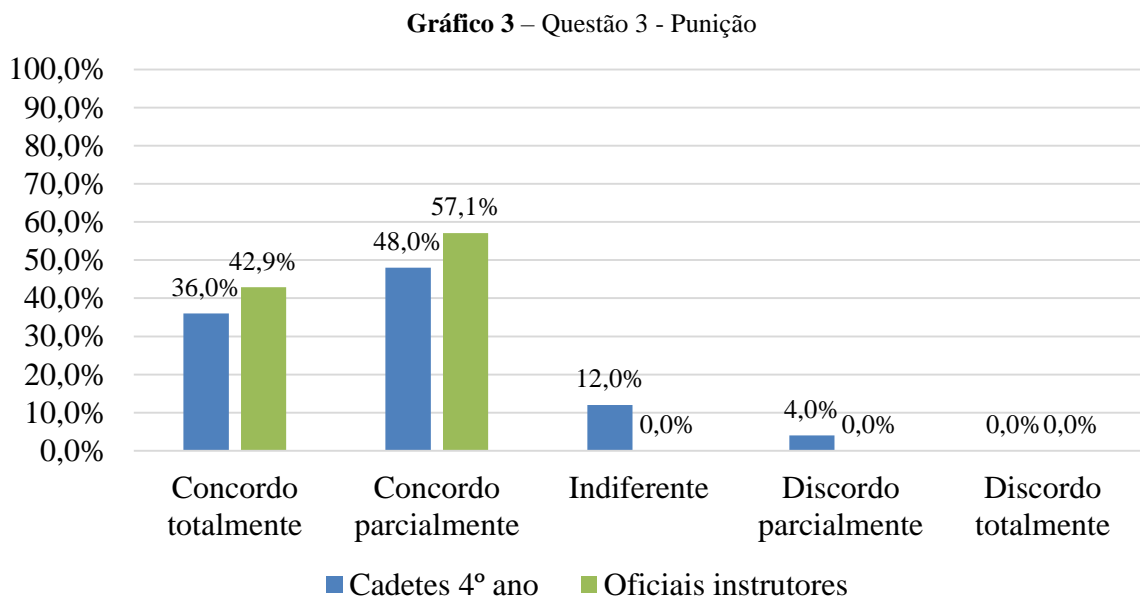
Quando questionados “O Cadete com dificuldade de TFM utiliza de horários alternativos para melhorar seu condicionamento físico. Quando o Cadete recebe um REFORÇO NEGATIVO é provável que ele repita esta atitude.” os resultados foram, segundo os cadetes do 4º ano de Cavalaria, 20% concordam totalmente e 52% concordam parcialmente, havendo apenas 8% que consideram esse reforço indiferente, 16% discordam parcialmente e 4% discordam totalmente da aplicação desse tipo de reforço. Ao tempo que, segundo os oficiais instrutores, 14,3% concordam totalmente e 50% concordam parcialmente com a aplicação desse tipo de reforço, havendo 7,1% que consideram indiferente e 28,6% que discordam totalmente da eficiência da aplicação desse reforço no desenvolvimento atitudinal de Cadetes do Curso de Cavalaria da AMAN. (Gráfico 2)

Gráfico 2 – Questão 2 – Reforço Negativo



Fonte: elaborado pelo autor em 04/2020.

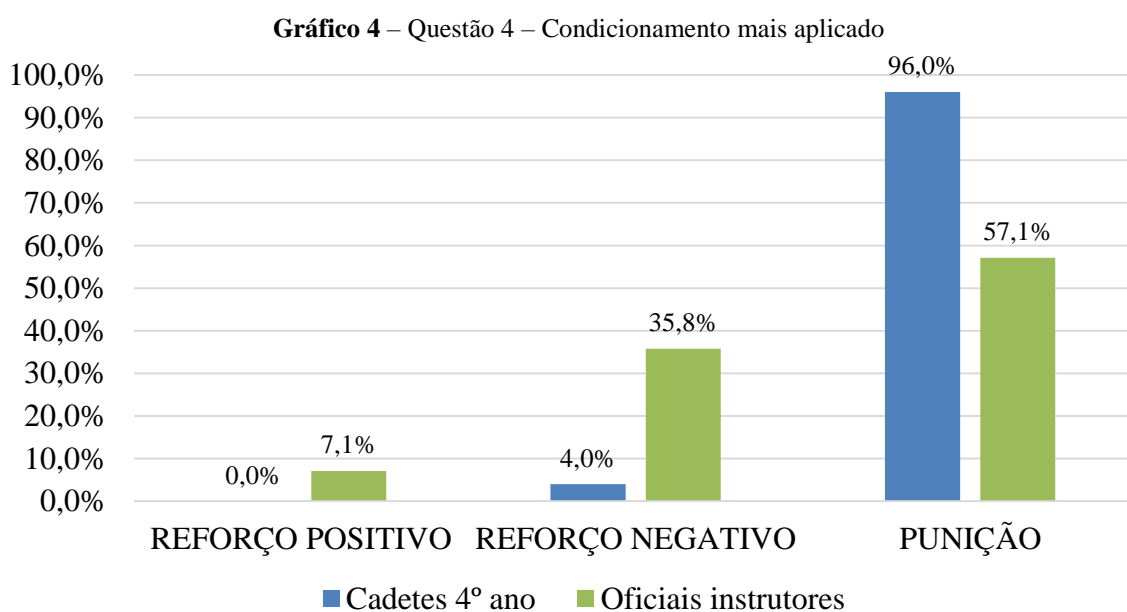
Quando questionados “O Cadete chega atrasado à instrução, sem justificativa. Quando o Cadete recebe uma PUNIÇÃO é provável que ele NÃO repita esta atitude.” os resultados foram, segundo os cadetes do 4º ano de Cavalaria, 36% concordam totalmente e 48% concordam parcialmente com a aplicação desse reforço, enquanto 12% consideram indiferente e 4% discordam parcialmente. Ao tempo que, segundo oficiais instrutores, 42,9% concordam totalmente e 57,1% concordam parcialmente que esse tipo de reforço é eficiente em moldar o comportamento do Cadete de Cavalaria. (Gráfico 3)



Fonte: elaborado pelo autor em 04/2020.

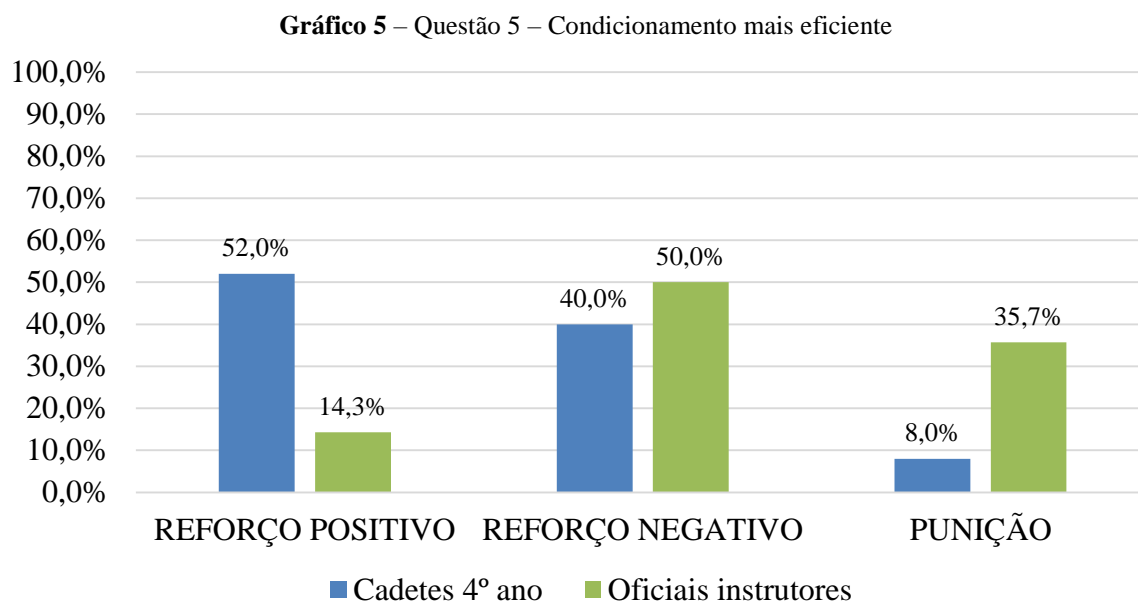
A fim de comparar qual o reforço mais aplicado pelos instrutores do curso e qual era mais efetivo, oficiais e cadetes responderam a quarta e quinta questão do questionário, na qual se pôde observar que:

Quando questionados “Dentro do Curso de Cavalaria da AMAN qual é mais comumente aplicado pelos instrutores?” os resultados foram, segundo os cadetes do 4º ano de Cavalaria, 96% afirmaram ser a PUNIÇÃO a mais frequente e apenas 4% disse ser o REFORÇO NEGATIVO. Ao tempo que, os oficiais instrutores afirmaram que 57,1% dos reforços mais aplicados é a PUNIÇÃO, 35,8% afirmou ser o REFORÇO NEGATIVO e 7,1% afirmou ser o REFORÇO POSITIVO mais frequentemente utilizados pelos oficiais instrutores no desenvolvimento atitudinal do Cadete de Cavalaria. (Gráfico 4)



Fonte: elaborado pelo autor em 04/2020.

Quando questionados “Na sua opinião, qual é mais eficiente no desenvolvimento atitudinal do Cadete de Cavalaria?” os resultados foram, segundo os cadetes do 4º ano de Cavalaria, 52% dos cadetes disseram que o REFORÇO POSITIVO é mais eficiente, 40% consideram o NEGATIVO e apenas 8% elegeram a PUNIÇÃO. Ao tempo que, os oficiais instrutores afirmaram que 14,3% os mais eficientes seriam os REFORÇOS POSITIVOS, 50% para NEGATIVOS e 35,7% para a aplicação de PUNIÇÃO. (Gráfico 5)



Fonte: elaborado pelo autor em 04/2020.

6 ANÁLISE DE DADOS

Acerca da aplicação de um REFORÇO POSITIVO, como consequência de um bom comportamento do cadete, houve grande semelhança entre as opiniões dos grupos entrevistados, visto que 100% dos oficiais e 92% dos cadetes, concordam, ou concordam parcialmente, que aquela aplicação reflete em um aumento da frequência deste comportamento. (Conforme gráfico 1)

O segundo reforço analisado foi o NEGATIVO, é possível novamente verificar um alinhamento entre ambos os universos questionados (cadetes do 4º ano e oficiais instrutores, ambos do Curso de Cavalaria da AMAN). Há um entendimento comum quanto a possibilidade de se retirar algo aversivo ao Cadete visando seu melhor desempenho em atividade específica ou desenvolvimento atitudinal, ao longo dos anos de formação. Resoluto de seus objetivos, o Cadete entende que a aplicação deste tipo de condicionamento operante o torna mais suscetível a uma mudança de comportamento mais duradoura, alinhando-se aos objetivos dos oficiais que o formam.

A aplicação de PUNIÇÃO é a que pode trazer mais dúvidas quanto a sua eficiência, no entanto, no universo dos entrevistados, houve uma pequena diferença nesse tópico. Enquanto 84% dos cadetes concordam total ou parcialmente, que a aplicação desse condicionamento reflete em diminuição do comportamento indesejável, 100% dos oficiais expressaram as mesmas opiniões em suas respostas.

A disparidade existente entre os universos entrevistados pode ser explicada pela diferença de interpretação ou particularidades existente na formação dos cadetes. Cabe ressaltar que outros condicionamentos se confundem com a punição, mas houve a preocupação de discerni-los por ocasião da confecção do questionário.

É possível verificar, quando questionados sobre qual reforço é mais comumente aplicado dentro o Curso de Cavalaria da AMAN, uma grande disparidade de opinião entre os universos entrevistados: na percepção de 96% dos Cadetes, a PUNIÇÃO é a mais aplicada, ao tempo que apenas 57,1% dos oficiais instrutores cita PUNIÇÃO como a mais aplicada. Ainda entre os oficiais, 35,7% citam REFORÇO NEGATIVO como o mais aplicado. Até mesmo o REFORÇO POSITIVO é apontado como mais aplicado por 7,1% dos instrutores, enquanto não foi citado nenhuma vez no universo de Cadetes entrevistados.

Tabela 1 – Condicionamento mais aplicado

	Cadetes 4º ano	Oficiais instrutores
REFORÇO POSITIVO	0,0%	7,1%
REFORÇO NEGATIVO	4,0%	35,8%
PUNIÇÃO	96,0%	57,1%

Fonte: elaborado pelo autor em 06/2020

A eficiência da aplicação dos reforços teve uma percepção bastante diferente no universo dos entrevistados. Oficiais dizem, em sua maioria que o REFORÇO NEGATIVO é o mais eficiente, seguido de PUNIÇÃO e por último os REFORÇOS POSITIVOS. O Cadete, no entanto, elege o REFORÇO POSITIVO, seguido do REFORÇO NEGATIVO e por último a PUNIÇÃO.

Tabela 2 – Condicionamento mais eficiente

	Cadetes 4º ano	Oficiais instrutores
REFORÇO POSITIVO	52,0%	14,3%
REFORÇO NEGATIVO	40,0%	50,0%
PUNIÇÃO	8,0%	35,7%

Fonte: elaborado pelo autor em 06/2020

Buscando a explicação pra esse fato, o autor Dale Carnegie cita em seu livro *How to win friends and influence people*, escrito em 1936, alguns estudos a respeito de técnicas fundamentais para tratar com pessoas, fazendo referência a estudiosos da área da psicologia, dentre eles Skinner, objeto de estudo deste trabalho.

B. F. Skinner, o mundialmente famoso psicólogo, através de seus experimentos demonstrou que um animal que é recompensado por bom comportamento aprenderá com maior rapidez e reterá o conteúdo aprendido com muito maior habilidade que um animal que é “castigado” por mau comportamento. Estudos recentes mostram que o mesmo se aplica ao homem. Através da crítica não operamos mudanças duradouras e amiúde ocorre o ressentimento. (CARNEGIE, 1936, p. 34)

O autor faz uma análise a partir de uma ótica externa aos envolvidos na prática de aplicar/receber um estímulo. Ele observa outros aspectos que surgem junto à aplicação destes e assim consegue concluir que os reforços positivos são mais rapidamente absorvidos e eficientes na mudança desejada, visto que os mesmos não carregam o ressentimento de um “castigo”.

A partir da análise dos gráficos 4 e 5 é possível verificar que para os cadetes o operante que garante uma maior mudança de comportamento é o REFORÇO POSITIVO, esse mesmo é o menos aplicado segundo os oficiais instrutores.

Podem ser observadas semelhanças entre os resultados obtidos entre cadetes/instrutores e as observações, relativas a alunos/professores, registradas por Skinner em seu livro *Tecnologia do Ensino*, escrito em 1968.

Quando reforçado positivamente, o Cadete tende a entender o que é pretendido pelo seu superior, e visto que encontra-se em período de formação e desenvolvimento de atitudes, cresce a importância do oficial recompensar o Cadete, até mesmo com simples elogios, a fim de alinhar suas atitudes com o que se espera do futuro oficial do Exército Brasileiro.

Skinner cita em seu livro (1968, p. 16) que o aluno depende da professora para saber se está certo, o mesmo pode-se dizer a respeito do cadete, que mesmo com atitudes corretas, necessita do instrutor para, através de uma confirmação, condicioná-lo à execução correta de suas atribuições.

O oficial instrutor ao orientar os cadetes sobre a importância do assunto que será ministrado na Semana Verde, desperta nestes um maior interesse pela matéria. Conforme o estudo de Skinner da psicologia escolar, o instrutor atua como um facilitador e direciona o cadete ao entendimento pretendido. Ao reforçá-lo positivamente por tal atitude, garante que o comportamento volte a se repetir, atingindo o objetivo básico do desenvolvimento comportamental proposto pelo cientista.

A intensidade e frequência desta aplicação do condicionamento operante deve ser observada pelo oficial, a partir de uma avaliação de cada instruendo, visando alcançar o melhor resultado possível. Não se pode, entretanto, deixar o Cadete refém de reforços positivos, visto que o oficial deve ser auto motivado e bem intencionado no cumprimento de suas atribuições, independentemente de estímulos externos.

A educação pode libertar o estudante modificando as práticas que adota. Pode minimizar as técnicas aversivas de controle das classes (...) e pode programar contingências positivas que não tenham subprodutos indesejáveis. Pode proteger a individualidade de um jovem artista, assegurando que o seu comportamento seja modelado pelo auto-reforçamento idiosincrático em vez de o ser por atenção, aprovação ou admiração de um professor bem intencionado, que acha outras características de seu trabalho interessantes ou admiráveis. (SKINNER, 1968)

Em um artigo publicado pelo professor José Paz Rodrigues, intitulado “*O modelo didático do ensino programado, segundo B. F. Skinner*” publicado em 2014 é possível compreender a importância do estudo da psicologia escolar.

Um dos grandes problemas do ensino, diz Skinner, é o uso do controle aversivo. Embora algumas escolas ainda usem punição física, em geral houve mudanças para medidas não corporais como ridículo, repreensão, sarcasmo, crítica, lição de casa adicional, trabalho forçado, e retirada de privilégios. Exames são usados como ameaça e são destinados principalmente a mostrar o que o estudante não sabe e coagi-lo a estudar. O estudante passa grande parte do seu dia fazendo coisas que não deseja fazer e para as quais não há reforços positivos. Em consequência, ele trabalha principalmente para fugir de estimulação aversiva. Faz o que tem a fazer porque o professor detém o poder e autoridade, mas, com o tempo o estudante descobre outros meios de fugir. Ele chega atrasado ou falta, não presta atenção (retirando assim reforçadores do professor), devaneia ou fica mexendo-se, esquece o que aprendeu, pode tornar-se agressivo e recusar a obedecer, pode abandonar os estudos quando adquire o direito legal de fazê-lo. Skinner acredita que os docentes, na sua maioria, são humanos e não desejam usar controles aversivos. As técnicas aversivas continuam sendo usadas, com toda probabilidade, porque não foram desenvolvidas alternativas eficazes. As crianças aprendem sem ser ensinadas, diz Skinner, porque estão naturalmente interessadas nalgumas atividades e aprendem sozinhas. Por esta razão, alguns educadores preconizam o emprego do método de descoberta. (RODRIGUES, 2014)

A aplicação destes condicionamentos durante a formação acadêmica do cadete segue a mesma linha de raciocínio. Através das pesquisas realizadas, é possível verificar que o cadete passa grande parte do seu tempo executando atividades para as quais não existem reforços positivos. A consequência disso, segundo a teoria de Skinner, é a dificuldade em imprimir no cadete uma mudança de comportamento significativa. Enquanto o Cadete trabalha com a intenção de fugir dos estímulos aversivos, sua mudança de comportamento é momentânea e vai de encontro ao objetivo pretendido pelos instrutores que é uma mudança permanente de atitude deste instruendo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ser humano é movido pela aprovação daqueles que o rodeiam. Da mesma forma age o Cadete durante a sua formação. Nas atividades diárias ele busca a aprovação por parte de seus superiores, pares e subordinados. Mesmo que não seja de forma ostensiva, o REFORÇO POSITIVO é capaz de despertar seu desejo de fazer o melhor e isso lhe permite o seu desenvolvimento atitudinal mais duradouro.

No meio militar, regidos pelos princípios da hierarquia e disciplina, cresce de importância que os atributos sejam desenvolvidos de forma que o Cadete, quando formado e comandando pelotões nas diversas organizações militares seja capaz de liderar seus homens da maneira mais eficiente possível, seja pela postura ou pelo exemplo de compreensão das atitudes inerentes à profissão militar.

O condicionamento operante está presente durante toda a vida do militar, sendo ele quem aplica ou recebe os reforços. No entanto, o conhecimento teórico sobre o assunto ainda não foi consolidado no meio militar e, mesmo que esteja previsto no Plano Disciplinar da AMAN, o mesmo não é explorado de forma que o Cadete entenda sua importância já em um futuro próximo, principalmente àqueles que serão instrutores.

A teoria nos mostra que a maneira como o Instrutor explora esses recursos de aplicação do condicionamento operante em Cadetes de Cavalaria, contribui eficientemente para que os melhores resultados sejam alcançados no desenvolvimento atitudinal dos militares em formação.

Com objetivo de auxiliar os instrutores no processo de melhor desenvolvimento atitudinal de cadetes é importante que o assunto seja constantemente explorado, tanto no universo dos cadetes quanto no dos oficiais instrutores. Em caráter experimental, oficiais podem buscar aplicar os conhecimentos obtidos a partir da leitura deste trabalho e registrar os fatos observados a fim de colaborarem com novas gerações de instrutores/oficiais:

Além da leitura deste trabalho, são recomendadas as seguintes leituras:

- How to win friends and influence people, Dale Carnegie;
- Tecnologia do Ensino, B. F. Skinner;
- Vigiar e punir, Michel Foucault; e
- O Oficial de Cavalaria: como é, e como deve ser, V. Benício da Silva.

REFERÊNCIAS

SKINNER, B. F. 1904 - **Ciência e Comportamento Humano**. B. F. SKINNER; Tradução de: João Carlos Todorov, Rodolfo Azzi. – 10. Ed – São Paulo: Martins Fontes, 1998.

SKINNER, B. F. 1968 – **The technology of teaching**. B. F. SKINNER; Tradução de Rodolpho Azzi – 1º Ed – São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1975.

TODOROV, João Cláudio. **A Evolução do Conceito de Operante**. 2002. 5 f. Tese (Doutorado) - Curso de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2002.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**. Editora Vozes, 2004.

CASTRO, Celso. **O Espírito Militar: Um antropólogo na caserna**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1990. 176 p.

ANTUNES, Celso. **Novas maneiras de ensinar, novas formas de aprender**. Artmed Editora, 2009.

FERRARI, Marcio. **B. F. Skinner, o cientista do comportamento e do aprendizado**. 2008. Disponível em: < [RODRIGUES, José Paz. **O modelo didático do ensino programado, segundo B. F. Skinner**. 2014. Disponível em: < \[DA SILVA, V. Benício. **O Oficial de Cavalaria: como é, como deve ser**. 1. ed. Rio de Janeiro: Papelaria Velho, 1936.\]\(https://pgl.gal/o-modelo-didatico-do-ensino-programado-segundo-b-f-skinner/>. Acesso em: 08 de junho de 2020.</p></div><div data-bbox=\)](https://novaescola.org.br/conteudo/1917/b-f-skinner-o-cientista-do-comportamento-e-do-aprendizado#:~:text=Skinner%20considerava%20o%20sistema%20escolar,obrigatória%2C%20sob%20pena%20de%20punição.&text=Para%20Skinner%2C%20o%20ensino%20deve,di z%20Maria%20de%20Lourdes%20Zanotto.>. Acesso em: 08 de junho de 2020.</p></div><div data-bbox=)

DE RESENDE, Eduardo. **Psicoedu**, 2020. O que é reforço positivo e reforço negativo (com exemplos). Disponível em: <<https://www.psicoedu.com.br/2017/03/reforco-positivo-negativo-exemplo.html>>. Acesso em: 17 de fevereiro de 2020.

CARNEGIE, Dale. **How to win friends and influence people**. 51. ed. Rio de Janeiro: Companhia Editora Nacional, 2010. 308 p.

Anexo “A” - Questionário

Dentro do contexto de desenvolvimento atitudinal de Cadetes do Curso de Cavalaria da AMAN, responda as seguintes perguntas:

1. Em qual universo você se encontra?
 - a. Cadete
 - b. Oficial instrutor

2. O Cadete, na véspera de uma Semana Verde, lê sobre os assuntos que serão ministrados e prepara seu material para as atividades. Quando o Cadete recebe um REFORÇO POSITIVO é provável que ele repita esta atitude.
 - a. Concordo totalmente
 - b. Concordo parcialmente
 - c. Indiferente
 - d. Discordo parcialmente
 - e. Discordo totalmente

3. O Cadete com dificuldade de TFM utiliza de horários alternativos para melhorar seu condicionamento físico. Quando o Cadete recebe um REFORÇO NEGATIVO é provável que ele repita esta atitude.
 - a. Concordo totalmente
 - b. Concordo parcialmente
 - c. Indiferente
 - d. Discordo parcialmente
 - e. Discordo totalmente

4. O Cadete chega atrasado à instrução, sem justificativa. Quando o Cadete recebe uma PUNIÇÃO é provável que ele NÃO repita esta atitude.
 - a. Concordo totalmente
 - b. Concordo parcialmente
 - c. Indiferente
 - d. Discordo parcialmente
 - e. Discordo totalmente

5. Dentro do Curso de Cavalaria da AMAN qual é mais comumente aplicado pelos instrutores?
 - a. REFORÇO POSITIVO
 - b. REFORÇO NEGATIVO
 - c. PUNIÇÃO

6. Na sua opinião, qual é mais eficiente no desenvolvimento atitudinal do Cadete de Cavalaria?
 - a. REFORÇO POSITIVO
 - b. REFORÇO NEGATIVO
 - c. PUNIÇÃO