

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

**Alef Barbosa de Carvalho**

**GESTÃO VISUAL COMO FERRAMENTA DE DINAMISMO E  
FACILITAÇÃO DA NEGAPEB**

**Resende  
2019**

Alef Barbosa de Carvalho

**GESTÃO VISUAL COMO FERRAMENTA DE DINAMISMO E  
FACILITAÇÃO DA NEGAPEB**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Militares, da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN, RJ), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Militares**.

Orientador: Tenente Coronel Rodrigo Lopes Silva

Resende  
2019

Alef Barbosa de Carvalho

**GESTÃO VISUAL COMO FERRAMENTA DE DINAMISMO E  
FACILITAÇÃO DA NEGAPEB**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Militares, da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN, RJ), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Militares**.

Aprovado em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

Banca examinadora

---

**Rodrigo Lopes Silva, Tenente Coronel**

---

**Weslei Jardim Batista, Major**

---

**Luciano da Silva, Major**

Resende  
2019

Dedico este trabalho, primeiramente a Deus, que me proporcionou a sabedoria e a persistência para me manter focado no cumprimento do dever. Aos meus pais que me dão todo o apoio para minha felicidade, aos meus companheiros da turma “70 anos da vitória da FEB”, especialmente aos integrantes do quadro de material bélico e por último, agradeço a pessoa que me fez manter focado e que me orientou a conclusão desse trabalho, Tenente Coronel Lopes.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me proporcionado saúde, e muita força para superar todas as dificuldades, por ter me dado sabedoria para que eu ingressasse na AMAN e conseguisse alcançar meu sonho: ser oficial do Exército Brasileiro.

Agradeço minha família, principalmente meus pais e meus irmãos, por me ajudarem a todo momento, por estarem sempre me apoiando, seja nos momentos bons quanto nos momentos ruins. Vocês são os responsáveis por hoje eu me sentir um homem realizado e muito feliz.

Ao meu orientador, por toda dedicação e esforço que teve em me auxiliar no desenvolvimento deste trabalho. Estando sempre a disposição, respondendo as minhas dúvidas prontamente quando acionado. Sem suas orientações, nada disso seria possível.

## RESUMO

### GESTÃO VISUAL COMO FERRAMENTA DE DINAMISMO E FACILITAÇÃO DA NEGAPEB

AUTOR: Alef Barbosa de Carvalho

ORIENTADOR: Rodrigo Lopes Silva

Este trabalho teve por finalidade analisar se os conceitos de gestão visual forem implementados na NEGAPEB, tornariam a gestão de projetos mais simples, objetiva e eficiente. Para isso, foi realizada uma pesquisa exploratória para analisar fundamentações teóricas sobre abordagem tradicional de projetos, gestão visual de projetos e, por fim, sobre a NEGAPEB. Com análise descritiva, qualitativa e quantitativa dos dados, foi observado, através de um questionário, como é empregada a norma pelos gerentes de projetos da AMAN, quais eram suas percepções, quais conhecimentos possuíam sobre projetos. Também foi verificado e analisado o conhecimento e os benefícios que tem a gestão visual de projetos, com intuito de conseguir insumos e comprovar se a gestão de visual de projetos dariam um ganho benéfico a NEGAPEB, em relação a objetividade, simplicidade e eficiência. Com essa pesquisa foi possível constatar que o conhecimento sobre a norma não é de domínio de todos os gerentes de projetos, que a gestão visual de projetos confirmam a tese a que se propôs essa pesquisa, entretanto, não foi o foco do estudo verificar quais seriam as ferramentas de gestão visuais apropriadas para a NEGAPEB. Foi observado também que, se houvesse softwares de gestão de projetos de acordo com o que prescreve a NEGAPEB, seria de grande valia.

**Palavras-chaves:** NEGAPEB. Projetos. Gestão. Visual. Objetividade. Simplicidade. Eficiência

## ABSTRACT

### VISUAL MANAGEMENT AS A DYNAMISM TOOL AND FACILITATION OF NEGAPEB

AUTHOR: Alef Barbosa de Carvalho

ADVISOR: Rodrigo ,mnbv Silva

This work aimed to analyze if the concepts of visual management are implemented in NEGAPEB, would make project management simpler, more objective and more efficient. For this, an exploratory research was carried out to analyze theoretical foundations on traditional project approach, visual project management and, finally, on NEGAPEB. With a descriptive, qualitative and quantitative analysis of the data, it was observed, through a questionnaire, how the standard is used by the AMAN project managers, what their perceptions were, what knowledge they had about projects. The knowledge and benefits of the visual projects were also verified and analyzed, with the aim of obtaining inputs and verifying that the management of visual projects would give a beneficial benefit to NEGAPEB, in relation to objectivity, simplicity and efficiency. With this research it was possible to verify that the knowledge about the norm is not the domain of all the project managers, that the visual management of projects confirm the thesis to which this research was proposed, however, it was not the focus of the study to verify which would be the appropriate visual management tools for NEGAPEB. It was also observed that if there were project management software according to what NEGAPEB prescribes, it would be of great value.

**Keywords:** NEGAPEB. Projects. Management. Visual. Objectivity. Simplicity. Efficiency.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características da abordagem tradicional e ágil.....	17
Tabela 2 – Documentos elaborados ao longo do projeto.....	24
Tabela 3 – Motivo por não ter elaborado os documentos previstos.....	25

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Lyfe cycle canvas.....	18
Figura 2 – Classificação/categorias de projetos segundo a NEGAPEB.....	19

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percentual do nível hierárquico dos respondentes da pesquisa.....	22
Gráfico 2 - Tipo de formação e/ou conhecimento em projetos.....	22
Gráfico 3 – Situação do projeto .....	23
Gráfico 4 – Classificação do projeto.....	24
Gráfico 5 - Afirmativas sobre a NEGAPEB.....	27
Gráfico 5.1 - Afirmativas sobre a NEGAPEB.....	28
Gráfico 5.2 - Afirmativas sobre a NEGAPEB.....	28
Gráfico 5.3 - Afirmativas sobre a NEGAPEB.....	28
Gráfico 6 – Métodos e ferramentas de gestão visual.....	31
Gráfico 7 – Afirmativas sobre gestão visual de projetos.....	32
Gráfico 7.1 - Afirmativas sobre gestão visual de projetos.....	32

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AP	Autoridade Patrocinadora
Cmt	Comandante
EAD	Educação a Distância
EB	Exército Brasileiro
Ex	Exército
GP	Gerenciamento de Projeto
IPMA	International Project Management Association
NEGAPEB	Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no no Exército Brasileiro
OM	Organização Militar
PMBOK	Project Management Body of Knowledge
SE-EB	Sistema de Excelência no Exército Brasileiro
TIC	Tecnologia de Informação Computação
DECEX	Departamento de Educação e Cultura do Exército

## SUMÁRIO

<b>1INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1.1OBJETIVOS.....	15
<b>1.1.1Objetivo geral.....</b>	<b>15</b>
<b>1.1.2Objetivos específicos.....</b>	<b>15</b>
<b>2REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
2.1ABORDAGEM TRADICIONAL NO GERENCIAMENTO DE PROJETOS.....	16
2.2GESTÃO VISUAL DE PROJETOS.....	17
2.3NEGAPEB.....	19
<b>3REFERENCIAL METODOLÓGICO.....</b>	<b>21</b>
3.1TIPO DE PESQUISA.....	21
3.2MÉTODO.....	22
<b>4RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>23</b>
4.1AVALIAÇÃO DA AMOSTRA DA PESQUISA.....	23
4.2AVALIAÇÃO DA NEGAPEB.....	25
4.3AVALIAÇÃO DA GESTÃO VISUAL DE PROJETOS.....	32
<b>5CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>36</b>
<b>APÊNDICE A – Questionário.....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXO 1 – Processos da NEGAPEB.....</b>	<b>41</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A elaboração de projetos existe desde a antiguidade, como por exemplo, nas construções das pirâmides, na arquitetura greco-romana e entre outras construções clássicas. Mas a concepção de projetos que temos atualmente, não tinha as mesmas características e ainda não era conhecida pela população da época como projetos, o qual tem sua definição segundo o PMBOK, citado pela NEGAPEB, que é todo esforço temporário realizado para gerar um produto, resultado ou serviço exclusivo. Têm-se ainda início e fim bem definidos. (BRASIL, 2013; TUMAN, 1983 *apud* CARVALHO; RABECHINI JR, 2011). Logo os grandes arquitetos da época trabalhavam com projetos, mas não tinham consciência disso.

Os anos se passam e a partir de 1960 a concepção da elaboração de projetos ganha cada vez mais vulto, pois percebe-se a importância que o gerenciamento de projetos traz para a organização de uma empresa, a fim de atingir resultados relevantes, tanto para ajudar a cumprir os objetivos estratégicos, quanto para ter um histórico de ações realizadas e servir de subsídios para projetos futuros. Segundo Carvalho (2009), foi na década de 1990 que as principais associações de gerenciamento de projetos se consolidaram, tais como o *International Project Management Association* (IPMA) e o *Project Management Institute* (PMI), os quais publicaram inicialmente, as primeiras edições de guias de conhecimento em projetos, como o mais conhecido dentre eles o PMBoK.

Conforme apresenta Carvalho (2009), a consolidação desses guias de conhecimento deu origem a primeira onda de projetos, que tinha como característica principal o foco no projeto. Conhecida também como a onda da eficiência, trouxe práticas de gerenciamento de projetos focada na estrutura, na organização das equipes, na alocação de recursos, entretanto não atingia os resultados esperados.

Para corrigir isso, surge a segunda onda, que é focada agora na organização e tem como característica principal a eficácia; fazer a coisa certa. Essa onda caracteriza-se também por capacitar gerentes de projetos, integrar todas as fases do projeto e atualizar-se constantemente seguindo as novas demandas impostas pelo mundo empresarial, o qual é muito competitivo e impõe criatividade para a sobrevivência das empresas (CARVALHO, 2009).

Tanto na primeira onda, quanto na segunda onda de projetos, a utilização de ferramentas visuais de gerenciamento foi muito empregada, principalmente na segunda onda. A Gestão Visual é uma forma de simplificar e auxiliar nos diversos assuntos que sem ela, seria mais complicado e exigiria um esforço maior (Patterson et al., 2014, citado por Maccari,

2018). Esse modo de gestão vem para auxiliar o gestor, que pode ter uma rápida visualização do que fazer e ainda interagir com sua equipe a fim de trabalharem juntos em soluções para determinados problemas, além de facilitar a sua ação de comando.

Segundo Bonini e Endo, a gestão visual prioriza o desenvolvimento de soluções e assim, foca nas respostas de como montá-las visualmente (BONINI; ENDO, 2018). Com isso, criam-se novas experiências e valores, principalmente voltado a resposta final de cada fase dos projetos.

Da mesma forma, o desafio de gerenciar cada vez melhor os projetos, afetou diretamente o Exército Brasileiro. Diferentemente das empresas que evoluem suas técnicas de gerenciamento paulatinamente, pois visam o lucro, o EB aprimora suas técnicas de gestão organizacional como forma de obter melhores resultados, principalmente a gestão de projetos, de modo a aplicar da melhor forma os recursos públicos.

Iniciativas como o Programa Excelência Gerencial do Exército Brasileiro (PEG-EB) e o processo de transformação da força destacam a gestão como um dos vetores de transformação para o exército do futuro. Foi através da Portaria nº 111 do EME, de 22 de outubro de 2001, que foram aprovadas as Normas para o Gerenciamento de Projetos, visando padronizar a atividade de gerenciamento de projetos no âmbito do Exército. Em seguida, houve a formulação de Instruções Provisórias para o gerenciamento de projetos em 2003, dentro do PEG-EB. Já em 2007, houve a primeira edição da NEGAPEB e em 2013 foi lançada a última versão da Norma.

Ao se tomar nota do manual, percebe-se que ele é muito textual e utiliza pouco dos conceitos de gestão visual, que segundo Texeira e Merino (2014), ajuda a simplificar e tornar de modo visual, tanto a questão projetual, quanto a questão do trabalho específico de cada um, tornando o projeto mais fácil de ser gerenciado.

Portanto, é interessante problematizar: os conceitos de gestão visual, se implementados na NEGAPEB, tornariam a gestão de projetos mais simples, objetiva e eficiente?

Esta pesquisa fundamenta-se, pois é de relevância ao oficial do Exército Brasileiro. Faz parte de um dos princípios da liderança, que é desenvolver projetos para a OM ou setor a que estiver sobre o comando do oficial e saber explicá-lo passo a passo a sua equipe (NETO; MACHADO, 2018). Assim sendo, a NEGAPEB deve proporcionar uma maneira mais simples e eficiente de ser utilizada por oficiais que não tenham tanto conhecimento em projetos, mas devido a iteração proporcionada pela gestão visual, o oficial consiga com eficiência implementar os projetos que ele vise ser de grande ajuda.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Analisar se a gestão visual de projetos pode contribuir para tornar a NEGAPEB mais simples e menos burocrática.

### 1.1.2 Objetivos específicos

Apresentar o método de gerenciamento de projetos preconizado pela NEGAPEB;

Apresentar a gestão visual de projetos;

Identificar como é utilizada a NEGAPEB na AMAN;

Analisar e/ou avaliar como a gestão visual de projetos pode ser aplicada na NEGAPEB.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ABORDAGEM TRADICIONAL NO GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Desde o final da década de 1990, surgiram os chamados corpos de conhecimento, que são um conjunto de conhecimentos, ferramentas, técnicas e práticas reduzidas em textos normativos, servindo como padrão de aplicação e terminologias. O mais conhecido, o Guia PMBoK e que atualmente esses corpos de conhecimento sofrem críticas por não atenderem o controle de projetos com a mesma velocidade que eles demandam. (AMARAL et al. 2010 *apud* ESTEVES e FALCOSKI 2011).

Para entender o que é a abordagem tradicional no gerenciamento de projetos, precisa-se saber a definição de projetos propriamente dita, que segundo o PMBoK (BRASIL, 2013), “é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado”. Ainda, projeto tem a organização de pessoas que se dedicam a atingir metas e objetivos específicos; muitas das vezes envolvem gastos e ações de altos custos para serem completados em data específica. Um projeto tem características importantes que são: início e fim bem definidos, devem ser muito bem delimitados e precisam ter os recursos suficientes para se completar as tarefas necessárias. (BRASIL, 2013; TUMAN, 1983 *apud* CARVALHO; RABECHINI JR, 2011).

A abordagem de gerenciamento tradicional tem como característica ter um único plano de projeto, o qual abrange o tempo total, os produtos, entregas e pacotes de trabalho na elaboração do projeto. Ela descreve o projeto através de textos e normas que o regulariza, além de ser detalhado através de listas do tipo estrutura analítica de projetos (EAP). O início do planejamento do projeto (termo de abertura) não precisa ser elaborado pela equipe, pode ser apenas pelo gerente do projeto. (EDER et al., 2013).

Foi realizado um experimento entre empresas para distinguir e classificar projetos em abordagem ágil e abordagem tradicional. Verificou-se que os projetos analisados que estavam de acordo com os padrões e normas das literaturas/teorias mais consagradas no mundo de projetos, tais como PMBoK, ISO, IPMA e outros de autores clássicos, se classificavam como tradicionais. (EDER, S. et al. 2013).

Segundo Finocchi (2013), a abordagem tradicional de gerenciamento de projetos segue um formato linear e extenso, em que as ideias são apresentadas e conectadas parcialmente com as outras, uma seguida da outra, com a finalidade de se obter uma lógica

geral e bem definida.

Segundo Conforto (2009, p. 77), na abordagem tradicional, gasta-se muito tempo na elaboração dos documentos num planejamento mais detalhado. Isso burocratiza em demasia o projeto, e acaba por ter um excesso de informações que não agregam valor ao projeto. O mais conhecido, o Guia PMBoK e que atualmente esses corpos de conhecimentos, sofrem críticas por esse excesso de documentos que causam muita burocracia.

## 2.2 GESTÃO VISUAL DE PROJETOS

Dentro de um contexto competitivo e de forma a lucrar mais, as empresas vêm evoluindo cada vez mais a forma de gerenciar projetos. Isso se dá pela forma de se inovar cada vez mais a fim de ser mais eficiente e eficaz dentro de seus propósitos. Além disso, modelos e ferramentas visuais ganham cada vez mais espaço no ambiente organizacional por terem como principal característica a simplicidade (MACCARI, 2018).

Segundo Maccari (2018), a utilização de ferramentas visuais como Canvas, além de proporcionar mais simplicidade ao ambiente organizacional dá uma maior visualização das informações. Isso proporciona maior integração entre as fases do projeto e principalmente entre as áreas do conhecimento. (MEDEIROS, SOUSA, NOBRE & NOGUEIRA, 2017 citado por MACCARI, 2018). Essa utilização da visualização das informações no campo gerencial, é a gestão visual propriamente dita.

A gestão visual é colocar de maneira visual, todas as ferramentas, atividades, fragmentos e indicadores de desempenho de um processo produtivo, a fim de que a situação desse processo possa ser rapidamente entendida por todos os envolvidos. Ela permite pontos positivos em relação a simplicidade e a compreensão de tarefas e também uma comunicação eficiente entre a equipe; líderes e subordinados (MARCHWINSKI, SHOOK & SHCRODER, 2008 *apud* PISCOPO, 2015 p.73).

Segundo Piscopo (2015, p. 112) a visualização das informações tem uma relação diretamente proporcional e positiva ao ciclo de vida de um projeto. Quanto mais utilizar a visualização, melhor será o ciclo de vida do projeto, pois possibilita insumos importantes estrategicamente para a tomada de decisão, em relação a uma metodologia que torne um conhecimento implícito em explícito (MCNELLY, 2013; REDDIVARI, 2013 e SIBBET, 2013 *apud* PISCOPO, 2015).

A implantação, comunicação e o monitoramento de projetos de maneira organizada, de

forma sistêmica e disciplinada, são um desafio em todos os setores, mas que podem ser amenizados com a utilização da visualização de todos os dados e dos métodos visuais (SINDIY et al., 2013 *apud* MACCARI, 2018). Outro benefício da gestão de projetos é promover a maior participação da equipe nos planejamentos e replanejamentos dos projetos, dando suas opiniões e juntos, equipe e o gerente, tomam as melhores decisões (FINOCCHIO 2013).

Foi realizado um trabalho por Eder, et al (2013) e um grupo de pesquisadores que analisou algumas empresas para verificar e diferenciar características marcantes da abordagem tradicional e a abordagem ágil de projetos, esta última, utilizou-se muito de ferramentas visuais. Os resultados foram compilados e estão descritos na tabela a seguir.

Tabela 1 – Características da abordagem tradicional e ágil

Abordagem tradicional	Abordagem ágil
O trabalho é orientado para as atividades, marcos e entregas documentais	O trabalho é orientado para resultados como protótipos em funcionamento ou o produto final
O conteúdo do projeto é detalhado ao máximo na declaração do escopo	O projeto é descrito pela visão, de forma ampla e genérica, abrindo possibilidade de interpretação
O projeto é descrito formalmente. O produto é descrito de forma clara e a mais detalhada possível e sem ambiguidade. São utilizadas listas de materiais e descrições de funcionalidades do produto para indicar como é o produto do projeto.	O projeto é descrito de forma desafiadora, procurando motivar a equipe. O produto é descrito de forma metafórica, ambígua e com <b>artefatos visuais</b> . O objetivo não é mostrar o resultado final do projeto mas direcionar a equipe para um conjunto possível de soluções.

Fonte: EDER, et al, 2013

Muitas literaturas apresentam ferramentas práticas e mecanismos visuais, em diversos níveis estratégicos. Dentre eles, os autores Teixeira e Merino (2014) reúnem alguns exemplos de propostas de gestão visual, tais como “Business Model Generation – Canvas”, “Mapeamento do Fluxo de Valor” e o “Método A3”. Ainda há outros modelos, como traz Carvalho; Rabechini Jr, (2011) como por exemplo a Estrutura Analítica de Projetos (EAP), o qual também está presente na NEGAPEB.

Outro exemplo de gestão visual é o “lyfe model canvas”, que proporciona segundo Maccari (2018) benefícios a gestão visual de projetos, tais como a otimização de recursos organizacionais, torna o gerenciamento de projetos menos burocrático, simplifica a gestão de

projetos em uma única tela, integrando todos os grupos de processos. A figura 1 apresenta o lyfe cycle model canvas.

Figura 1 – Lyfe cycle canvas

The screenshot shows the LifeCycle Canvas interface for a project titled "Comunicação ágil" (Agile Communication) under the "Whats Project" risk. The interface is organized into several sections:

- Header:** Includes the LifeCycle Canvas logo, project name, risk, and date (11/08/17).
- Justificativas (Justifications):** Lists difficulties in communication, time for integration, and knowledge control.
- Objetivos (Objectives):** Focuses on creating a communication tool and leveling the team.
- Benefícios (Benefits):** Mentions more objective communication, team leveling, and information exchange.
- Requisitos (Requirements):** Specifies rules for posts, exclusivity, and group creation.
- Restrições (Restrictions):** Notes the need for smartphone usage.
- Partes Interessadas (Stakeholders):** Lists the project team and managers.
- Equipe (Team):** Identifies administrators like Pedro, Maria, and Ana.
- Comunicações (Communications):** Lists WhatsApp, email, and meetings.
- Entregas (Deliverables):** Details three deliverables (ENT1-3) related to regulations and group creation.
- Acquisições (Acquisitions):** Lists telephonic services and materials.
- Tempo (Time):** Provides a schedule for the three deliverables.
- Custo (Cost):** Lists telephonic services (R\$ 1.75) and materials (R\$ 1.50).
- Lições Aprendidas (Lessons Learned):** A table for recording lessons.
- Versão (Version):** Shows version 1.0.
- Patrocinador (Sponsor):** João Francisco.
- Cliente (Client):** GPO.

Fonte: MACCARI, 2018.

### 2.3 NEGAPEB

A Norma para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro (NEGAPEB) é um manual voltado ao gerenciamento de projetos do EB. Tem por finalidade regular os procedimentos que deverão ser adotados num projeto e faz parte de um sistema que visa a melhoria contínua na gestão pública, através das padronizações infundidas em projetos. (BRASIL, 2013).

A NEGAPEB é um manual que faz parte do Sistema de Excelência no Exército Brasileiro (SE-EB) e tem como objetivo auxiliar no gerenciamento de projetos em todos os níveis, desde projetos de uma OM até os projetos estratégicos do EB. Ela se baseia no PMBOK 4ª edição, que segundo PMI (2013) *apud* Monteiro (2015), estabelece parâmetros, metodologias, normas, práticas e processos para desenvolver projetos, que podem ser para qualquer tipo de projeto, em qualquer tipo de organização e setor de atuação, inclusive o

Exército Brasileiro.

A autoridade patrocinadora (AP) é quem decide por desenvolver um projeto, sendo este um comandante de Organização Militar (chefe ou diretor) ou até mesmo o Cmt Ex. A AP pode delegar a gerência do projeto a um militar de sua confiança e executa todas as fases e os grupos de processos necessários para atingir o objetivo do projeto (BRASIL, 2013).

Ainda, a norma trata que para se classificar ou satisfazer a necessidade do projeto, ele deve ser identificado como projeto, projeto simples ou ação de comando, vide figura 2. Essa classificação se baseia na complexidade do projeto e é muito importante, pois é o primeiro passo para saber quais documentos serão obrigatórios a serem confeccionados, quais atitudes deverão ser tomadas, qual é a complexidade do projeto e etc. (BRASIL, 2013).

Figura 2 – Classificação/categorias de projetos segundo a NEGAPEB

PROJETO	PROJETO SIMPLES	AÇÃO DE COMANDO
❖ Realizar os 22 processos	❖ Realizar 6 processos mais o ❖ 5W2H	❖ Somente o 5W2H
 <i>Ex.: Construção ou grandes reformas</i>	 <i>Ex.: Pequenas reformas</i>	 <i>Ex.: Capacitação em GLO</i>

Fonte: NOTA DE AULA AMAN (2019)

O manual aborda os cinco grupos de processos que devem ser utilizados durante o ciclo de vida de um projeto, sendo eles: iniciação, planejamento, execução, monitoramento/controle e encerramento. Ele detalha em cada um dos processos, o que deve ser realizado e o sequenciamento das ações, conforme Anexo 1. Ainda, aborda as 10 áreas do conhecimento do PMBoK que são: escopo, tempo, custo, riscos, qualidade, aquisições, recursos humanos, comunicações, partes interessadas e integração (BRASIL, 2013).

A segunda parte do manual contém modelos de documentos que devem ser elaborados em cada etapa do ciclo de vida, de acordo com o porte do projeto. O objetivo desses documentos é manter uma padronização âmbito força militar e balizar os militares no que deve ser analisado e preenchido num projeto do EB.

Portanto, a NEGAPEB faz parte de um sistema de excelência que busca a melhoria contínua na gestão pública, através das padronizações infundidas em projetos.

### 3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

#### 3.1 TIPO DE PESQUISA

Segundo Gil (2008) a pesquisa é uma forma de desenvolver o conhecimento científico para a sua aplicação prática, objetivando a generalização, em prol de teorias e leis.

Foi realizada uma pesquisa exploratória para levantar dados bibliográficos sobre a NEGAPEB e sobre gestão visual de projetos, a fim de verificar como essas ferramentas são usadas na AMAN. Foi inquirido o seguinte problema de pesquisa: conceitos de gestão visual se implementados na NEGAPEB, tornaria mais fácil sua interpretação e auxiliaria com mais simplicidade, objetividade e eficiência os ciclos de desenvolvimento de um projeto no EB?

Também utilizou-se da pesquisa descritiva para ser levantar as opiniões sobre a NEGAPEB e sobre gestão visual de projetos (Gil, 2008). Esta pesquisa foi desenvolvida através de um questionário online, em que se utilizou de um formulário composto por 10 questões do tipo *survey*, os quais foram respondidas por oficiais da AMAN que gerenciam ou já gerenciaram projetos. As questões são de múltiplas escolhas e de escala do tipo *likert* de cinco pontos, com variação de 1, discordo totalmente a 5, concordo totalmente. O formulário foi validado por 5 oficiais especialistas em gerenciamento de projetos.

A pesquisa foi aplicada em uma amostra de militares retirada da população de gerentes dos projetos contidos no extrato do Plano de Gestão da Academia Militar das Agulhas Negras 2019 (AMAN, 2019). O período de coleta de dados foi de 31 de março a 26 de maio do corrente ano.

#### 3.2 MÉTODO

A pesquisa caracteriza-se como exploratória – indutiva, pois envolve o levantamento bibliográfico e documental, questionário e a conclusão do trabalho partirá de uma generalização dos modelos visuais para se particularizar a NEGAPEB (GIL, 2008).

O estudo em questão teve como meta analisar o emprego da NEGAPEB nos projetos da AMAN e verificar como ela é utilizada e se é de entendimentos de todos. Foi meta também, verificar o conhecimento dos mesmos militares em relação a gestão visual de projetos e quais são as características marcantes das ferramentas visuais.

Para atender ao objetivo dessa pesquisa, que se propôs verificar se os conceitos de gestão visual se implementados na NEGAPEB tornariam a gestão de projetos mais simples, objetiva e eficiente para a AMAN. Primeiramente, foi realizado uma pesquisa bibliográfica sobre gerenciamento de projetos, com a finalidade de identificar traços que caracterizem uma abordagem tradicional de projetos; em seguida foram realizadas pesquisas bibliográficas sobre gestão visual de projetos, a fim de verificar as características marcantes dessa gestão. Foi realizada também, uma revisão bibliográfica sobre a NEGAPEB.

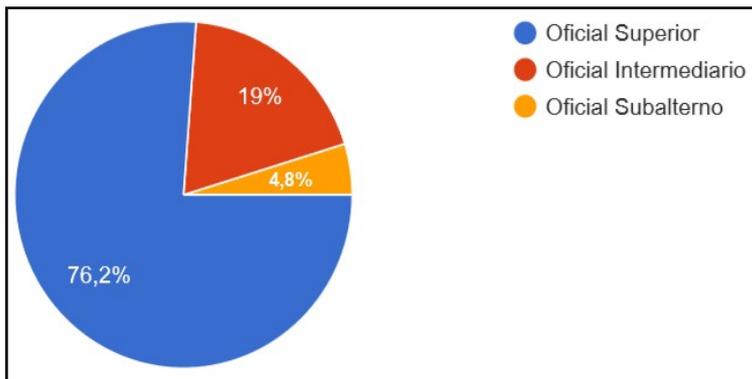
O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário que contou com a participação de uma amostra de militares. A pesquisa foi realizada com oficiais superiores, intermediários e subalternos que estavam previsto no extrato do Plano de Gestão da Academia Militar das Agulhas Negras 2019 (AMAN, 2019). Dos 37 questionários enviados, obteve-se 21 respostas, sendo a quantidade total da amostra de 21 militares, o que caracteriza uma amostra não probabilística por conveniência ou acessibilidade. Um exemplo de formulário segue no apêndice A.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 AVALIAÇÃO DA AMOSTRA DA PESQUISA

Para caracterizar o público-alvo da pesquisa, foi levantada a hierarquia dos gerentes de projetos, conforme gráfico 1.

Gráfico 1 – Percentual do nível hierárquico dos respondentes da pesquisa

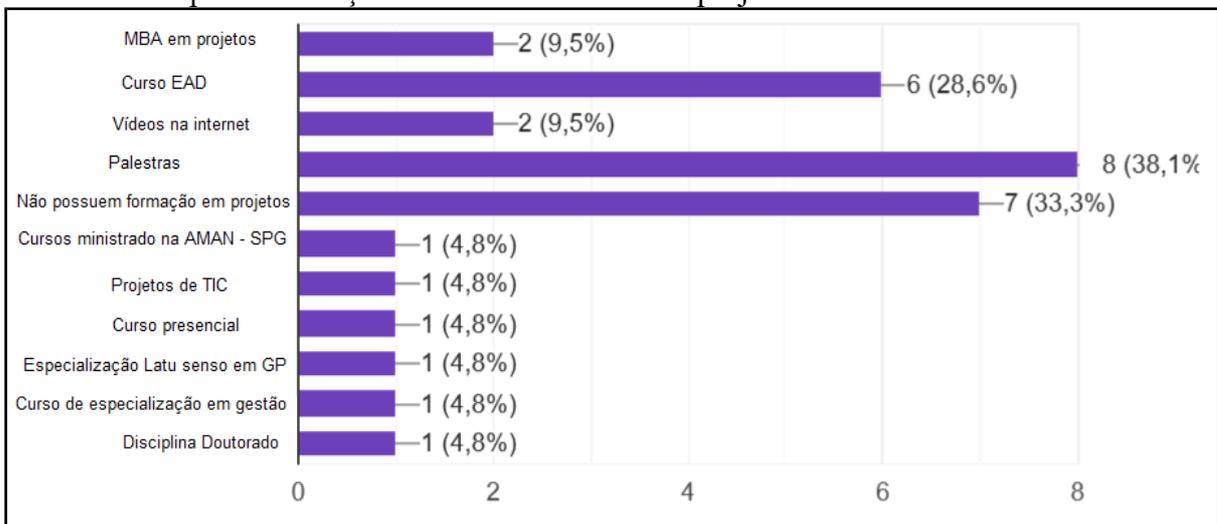


Fonte: AUTOR (2019)

Verifica-se que a grande parcela dos gerentes são oficiais superiores. Pode-se inferir que eles já tem uma experiência maior e por isso se dá maior relevância a este trabalho.

Para avaliar a amostra da pesquisa, foi tabulado o conhecimento dos gerentes de projetos e por onde eles adquiriram esse conhecimento, conforme gráfico 2.

Gráfico 2 – Tipo de formação e/ou conhecimento em projetos



Fonte: AUTOR (2019)

Ao analisar o gráfico 2, nota-se que a grande maioria possui conhecimento/formação em projetos, através de palestras, mas não significa que essa foi a única fonte de conhecimento de projetos do militar. Ressalta-se também que aproximadamente 33% dos militares não tem curso formal, mas obtiveram conhecimento através de palestras/vídeos/participação de projetos. Segundo Sá (2019), essa forma de obtenção do conhecimento, exceto a participação de projetos, não possibilita com excelência o aprendizado, pois não proporciona uma interação face a face e isso dificulta ao gerente de projetos, quando colocado em uma situação real de projetos.

#### 4.2 AVALIAÇÃO DA NEGAPEB

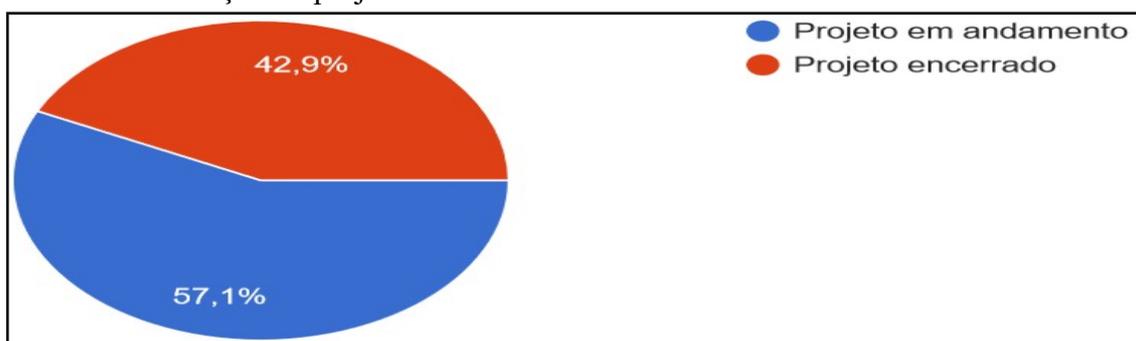
Foi realizada uma revisão bibliográfica para verificar se a NEGAPEB tem as características de um gerenciamento tradicional de projetos. Segundo Finóchio (2013) as características de um gerenciamento tradicional segue um formato extenso e linear em que as ideias são seguidas uma após a outra, para se obter uma lógica geral e bem definida.

Também segue como característica a elaboração de diversos documentos de textos que por vezes poderiam ser simplificados ou mesmos omitidos, uma vez que outros documentos abordam as mesmas características (CONFORTO 2009).

Por sua vez, a NEGAPEB segue um padrão de documentos que devem ser elaborados de acordo com a classificação dos seus projetos, que seguem as características citadas por Conforto, 2009. Por essas características em comum, partimos do princípio que a NEGAPEB segue a abordagem tradicional de projetos.

Na sequência foi analisado como está o entendimento e a aplicação da Norma pelos gerentes de projetos, conforme gráfico 3.

Gráfico 3 – Situação do projeto

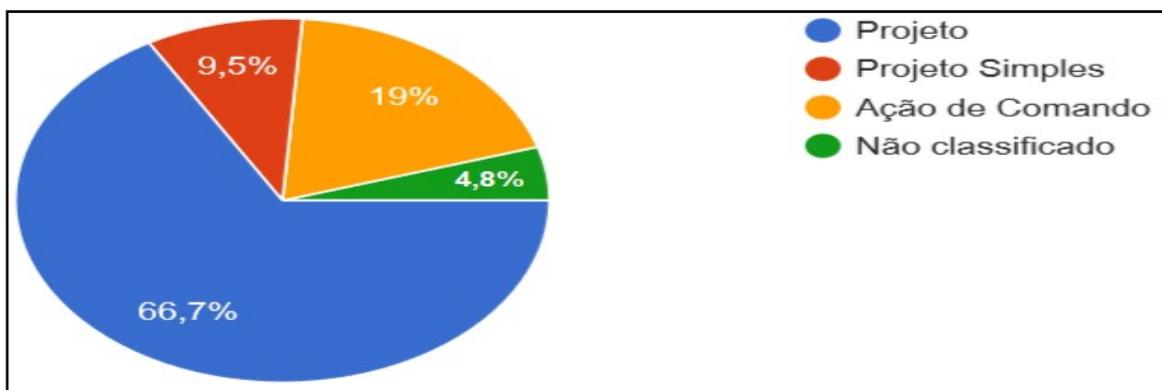


Fonte: AUTOR (2019)

Verifica-se a partir do gráfico 3, que quase 43% dos projetos estão encerrados e aproximadamente 57% dos projetos estão em andamento. Essa informação nos permitiu analisar a aplicação da Norma durante todo o ciclo de vida de um projeto, desde a iniciação ao seu encerramento.

Em seguida, foi levantado como os gerentes de projetos classificavam os seus projetos dentro das categorias estabelecidas pela Norma. E esse levantamento está descrito conforme no gráfico 4.

Gráfico 4 – Classificação do projeto



Fonte: AUTOR (2019)

Verifica-se que 66,7% (14 militares) classificam como projeto, o que indica que possuem elevado grau de complexidade, pois precisa seguir uma série de documentos para a elaboração desse tipo de classificação. Destaca-se que um gerente não soube classificar seu projeto, demonstrando desconhecimento de como aplicar a Norma.

A classificação de um projeto é realizada seguindo a previsão de alguns documentos que são obrigatórios, bem como para se encerrar um projeto. Para isso, procurou-se saber quais documentos foram elaborados ao longo do projeto, conforme tabela 2, e quais documentos que eram previstos a serem elaborados e não foram, buscando saber sua causa, conforme tabela 3.

Tabela 2 – Documentos elaborados ao longo do projetos

Documentos	Quantidade de respostas	Percentual de militares
5W2H	15	71,4%
Estudo de viabilidade	8	38,1%
Diretriz de iniciação do projeto	10	47,6%

Diretriz de implantação do projeto	12	57,1%
Declaração do escopo	12	57,1%
Estrutura analítica do projeto	7	33,3%
Dicionário da EAP	4	19%
Cronograma físico-financeiro inicial	8	38,1%
Cronograma do projeto	9	42,9%
Plano do projeto	12	57,1%
Plano de gerenciamento de custos	7	33,3%
Plano de gerenciamento de recursos humanos	4	19%
Plano de gerenciamento das comunicações	3	14,3%
Plano de gerenciamento das partes interessadas	2	9,5%
Plano de gerenciamento de riscos	5	23,8%
Plano de gerenciamento de qualidade	2	9,5%
Plano de gerenciamento de mudanças	2	9,5%
Relatório de controle de mudanças	2	9,5%
Termo de aceite de produtos/serviços	3	14,3%
Relatório de situação de projeto	8	38,1%
Termo de encerramento de projeto	3	14,3%
Ata de reunião	7	33,3%

Fonte: AUTOR (2019)

Ainda na tabela 2, têm-se relacionado aos motivos outros que 38,5% (5) dos militares selecionaram esta opção que trouxe como respostas: falta de necessidade para documentar o projeto, atualização de dados, necessidade de manter o foco no projeto e não na documentação, projeto estava em andamento e Ordem de serviço do DECEX que simplificou a documentação.

Tabela 3 – Motivo por não ter elaborado os documentos previstos

<b>Motivos</b>	<b>Quantidade de militares</b>	<b>Percentual de militares</b>
Falta de tempo	3	23,1%
Falta de conhecimento	6	46,2%
Falta de fiscalização	0	0
Falta de interesse, pois houve excesso de burocratização	2	15,4%
Outros	5	38,5%

Fonte: AUTOR (2019)

Ao analisar e confrontar os dados, verifica-se que foram realizadas 4 ações de comando e 2 projetos simples (gráfico 3), mas 15 gerentes elaboraram o 5w2h. Isso indica que os gerentes devem preferir pela simplicidade e integração de dados, uma vez que, a ferramenta 5w2h é uma ferramenta muito utilizada na gestão visual que permite a simplicidade e a compreensão de tarefas, além de integrar as informações através de uma comunicação eficiente (MARCHWINSKI, SHOOK & SHCRODER, 2008 *apud* PISCOPO, 2015).

Observa-se também que os 14 projetos e os 2 projetos simples deveriam ter estudo de viabilidade e diretriz de implantação do projeto, mas foram elaborados apenas 8 estudos de viabilidade e 12 diretrizes de implantação. Essas informações podem indicar falta de conhecimento sobre a Norma, pois tanto para o projeto, quanto para o projeto simples o estudo de viabilidade e a diretriz de implantação do projeto são obrigatórios.

Tem-se que os 14 projetos e os 2 projetos simples deveriam ter declaração de escopo, cronograma e plano de custos, mas foram elaborados respectivamente 12, 9 e 7. Essas informações podem indicar também, a falta de conhecimento da Norma pelos gerentes de projetos, pois não confeccionaram documentos obrigatórios segundo a NEGAPEB.

Pelo menos, 14 gerentes de projetos deveriam ter elaborado o plano de projeto completo, contudo observa-se que 12 relataram ter elaborado, mas não fizeram todos os documentos. Isso pode indicar diversos motivos, mas destaca-se alguns motivos, sendo eles: possível desconhecimento da NEGAPEB, falta de planejamento detalhado, falta de tempo e etc.

Com relação aos procedimentos de execução e monitoramento e controle, dos 21 projetos, só 2 projetos fizeram relatório de controle de mudanças, 8 realizaram relatório de situação do projeto e apenas 7 fizeram ata de reunião. Isso pode indicar excesso de burocratização, o que confirma as afirmações de Conforto (2009), que mostra que o excesso de papelada e tempo gasto em demasia para detalhar o projeto, através de atas e relatórios burocratiza demais o projeto.

Apesar de 9 gerentes terem encerrado seus projetos, só 3 indicaram terem elaborado o termo de aceite e termo de encerramento. Pode-se identificar claramente o desconhecimento da Norma por parte dos gerentes de projetos, pois são documentos obrigatórios, tanto para projeto quanto para projeto simples a sua confecção;

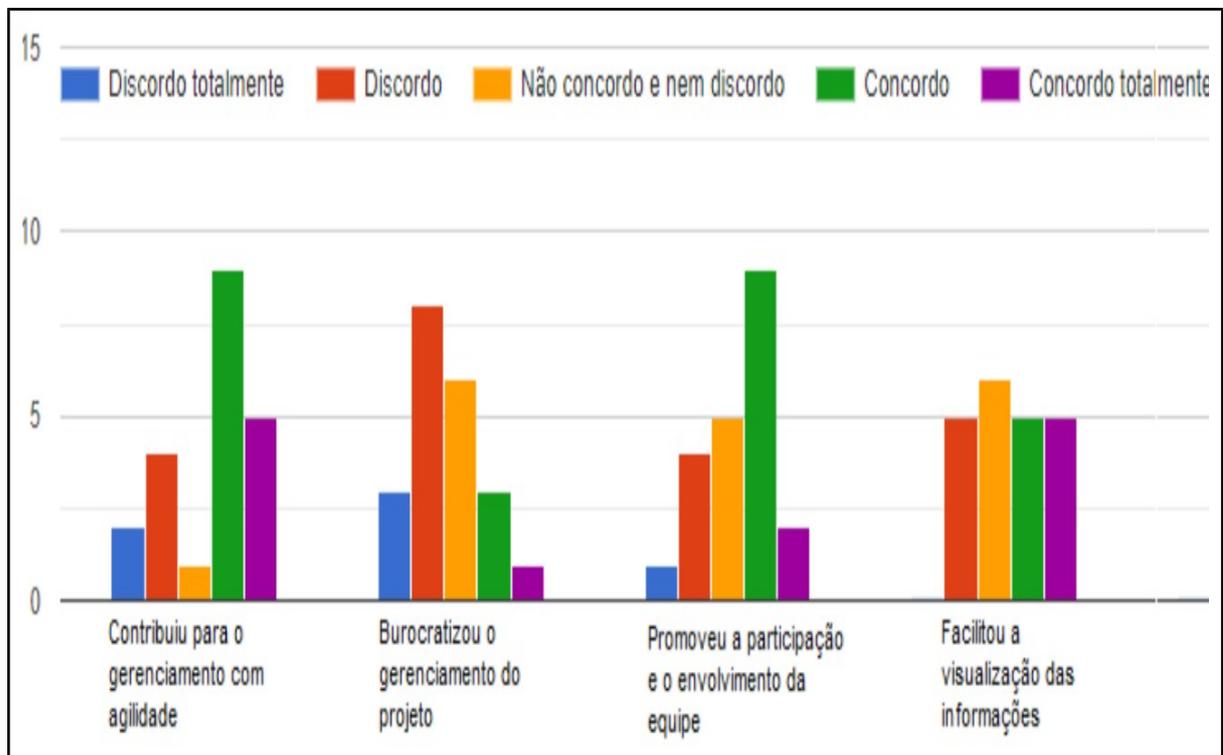
Por último, infere-se que 38,5% (5) dos militares que dissertaram sobre ter havido outros motivos para não terem elaborado algum documento previsto, sendo eles: falta de necessidade para documentar o projeto, atualização de dados, necessidade de manter o foco

no projeto e não na documentação, projeto estava em andamento e Ordem de serviço do DECEX que simplificou a documentação.

Verifica-se a partir das análises anteriores, que a aplicação da NEGAPEB, na prática de gestão de projetos na AMAN, está com baixo índice de aplicação da Norma. Isso foi verificado pela não elaboração de documentos obrigatórios, uma vez que a Norma descreve quais documentos devem ser obrigatoriamente elaborados, de acordo com sua classificação e ao grupo de processo que está sendo executado.

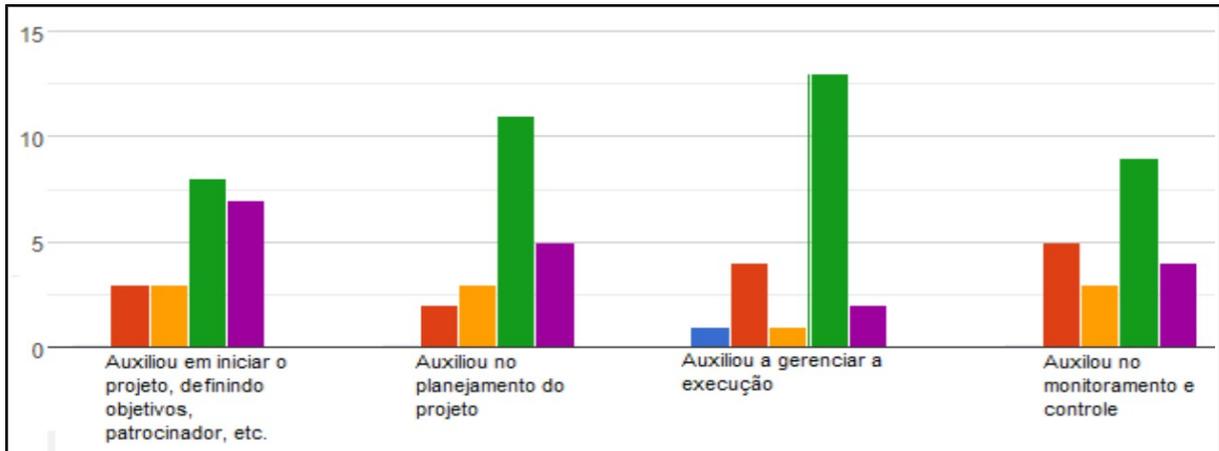
Na sequência, foi levantado no questionário, quais são as percepções dos gerentes de projetos em relação a NEGAPEB. O resultado está exposto nos gráficos 5, 5.1, 5.2 e 5.3.

Gráfico 5 – Afirmativas sobre a NEGAPEB



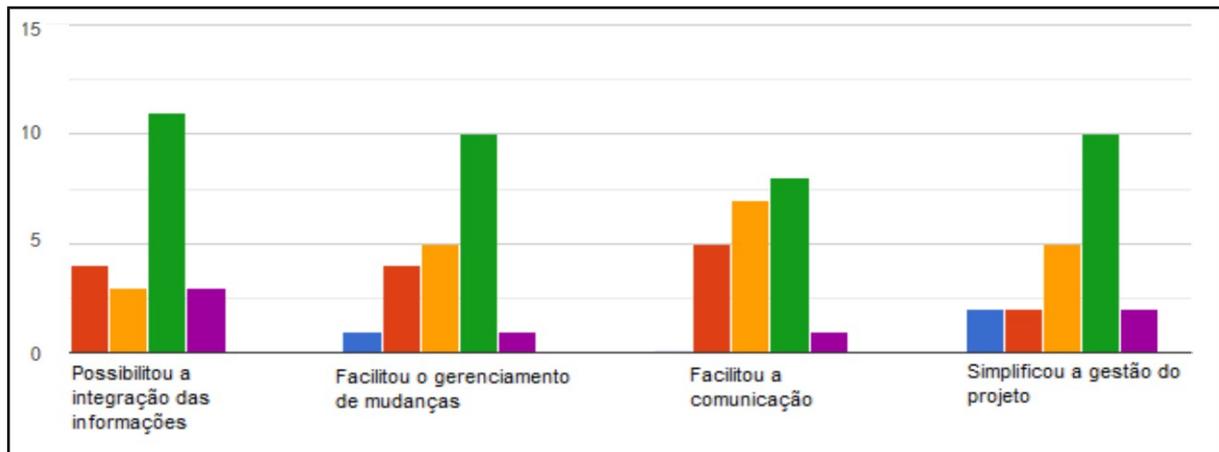
Fonte: AUTOR (2019)

Gráfico 5.1 – Afirmativas sobre a NEGAPEB



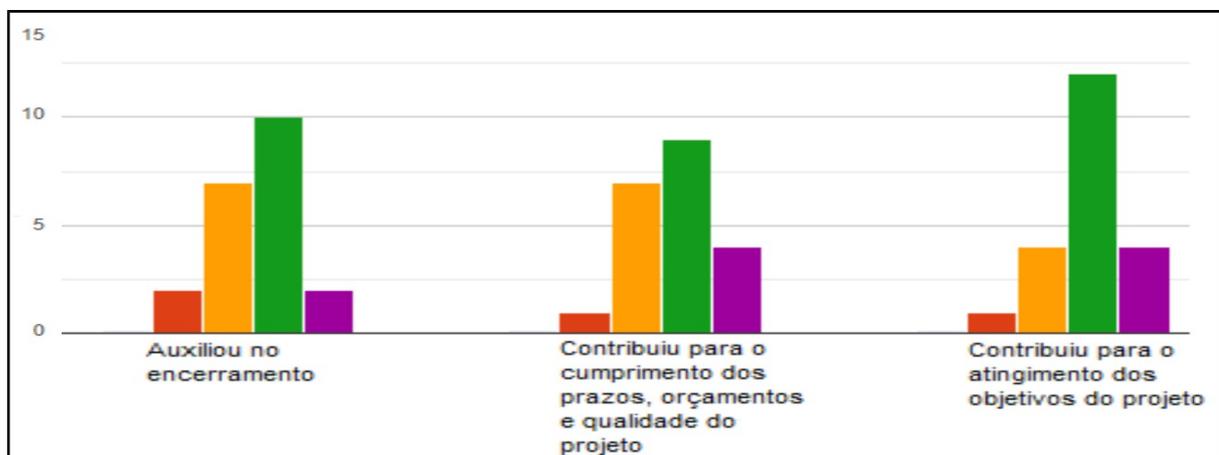
Fonte: AUTOR (2019)

Gráfico 5.2 – Afirmativas sobre a NEGAPEB



Fonte: AUTOR (2019)

Gráfico 5.3 – Afirmativas sobre a NEGAPEB



Fonte: AUTOR (2019)

O conjunto de gráficos que compõem as afirmativas sobre NEGAPEB podem ser analisados dentro de duas óticas: de aspectos positivos e de críticas em relação a abordagem tradicional de projetos.

Verifica-se que aproximadamente 13 militares acham que a NEGAPEB contribuiu para o gerenciamento com agilidade. Dentro das características da abordagem tradicional, o quesito agilidade é criticado, pois segundo Eder (2013) na abordagem tradicional o projeto é descrito formalmente e o produto é descrito de forma clara e a mais detalhada o possível, os quais são utilizadas listas de materiais e descrições. Entretanto, a agilidade do projeto se daria pela forma como o projeto é descrito, não de maneira formal, mas de uma forma que fosse desafiadora e o produto descrito de forma a utilizar-se de ferramentas visuais, a fim de direcionar a equipe para um conjunto de soluções do projeto.

Logo, por ser uma ferramenta de gerenciamento de projetos nova no EB, pode ter ocorrido por parte dos gerentes um equívoco ao acharem que a NEGAPEB contribuiu para um gerenciamento ágil, conforme as características já mencionadas, ou até mesmo, pelo desconhecimento das características de uma abordagem ágil.

Ao analisar a percepção dos gerentes de projetos frente aos grupos de processos (iniciação, execução, monitoramento e controle e encerramento), têm-se que a grande maioria acha positivo as ações da NEGAPEB, com destaque para o grupo monitoramento e controle em que apenas um militar discordou totalmente dos diversos questionamentos realizados a este grupo de processo. Diante do exposto, levanta-se o seguinte problema: será que a NEGAPEB é realmente abordagem tradicional? conforme descreve Conforto (2009), o excesso de documentos e um planejamento mais detalhado do todo burocratiza o projeto e destaca muitas informações que não agregam valor ao projeto.

Ou será que do mesmo modo em que houve /equívocos na classificação dos projetos e a não confecção de alguns documentos obrigatórios, houve agora uma percepção errônea do questionamento acerca da NEGAPEB. Isso pode se dar, pelo fato de ter poucos especialistas na área, conforme vimos no gráfico 2 ou até mesmo pelo desconhecimento de alguns gerentes.

Para finalizar as observações sobre a NEGAPEB, foi inquirido aos gerentes de projetos, quais são os pontos fortes e quais as possíveis oportunidades de melhoria da NEGAPEB. Obteve-se diversas respostas, mas destaca-se as seguintes:

Pontos fortes: “Fácil compreensão, didática e bem estruturada”. “Padronização de documentos”. “Ferramenta muito boa para o controle da gestão do projeto”. “Principal ferramenta de divulgação, orientação e formatação da elaboração de projetos no âmbito EB”.

“[...] promove a adoção da GP”.

Oportunidades de melhorias: “Estabelecer quadros de controle com maior atração visual (quadros, gráficos, tabelas e etc.), pois facilitam a visualização do andamento das atividades”. “Muitas tabelas e documentos repetem as informações e poderiam ser consolidadas, diminuindo a quantidade de documentos”. “Simplificação de documentos e incorporação de conceitos e metodologias ágeis ao gerenciamento de projetos no âmbito da força e incorporação de software de gerenciamento de projetos na rede interna das OM [...]”. “Menos burocratização, mais objetividade e ações mais concretas e exequíveis”. “Exige certo conhecimento para usar a NEGAPEB, além de demandar seu estudo prévio”. “Possibilitar a atualização e incluir um sistema de computador de gerenciamento de projetos que permita o acompanhamento das atividades”. “Alguns processos confusos (alguns distorcem o PMBoK), não trata de ferramentas e técnicas”.

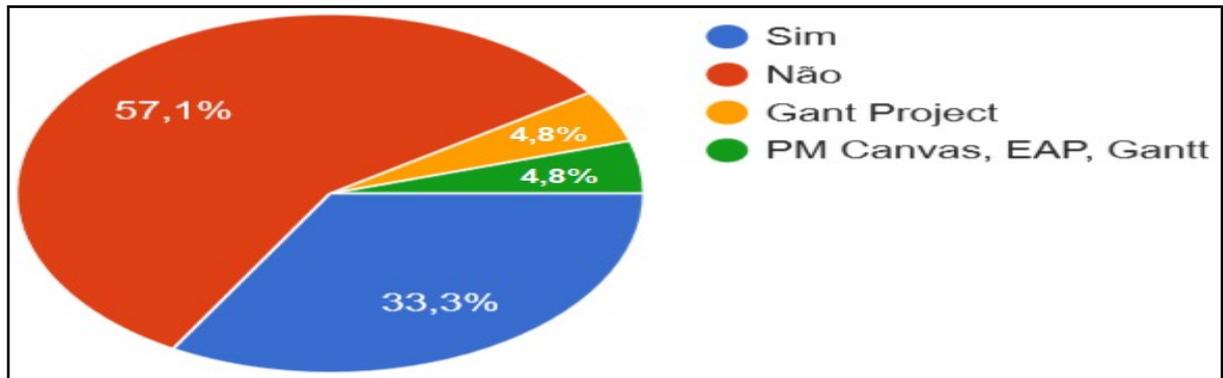
Houve ainda respostas que não se encaixaram em nenhum dos casos, mas vale destaque por serem afirmativas interessantes, são elas: “Por não conhecer profundamente a NEGAPEB, acredito que está adequado”. “Não utilizei esse documento”. “Meu conhecimento acerca da NEGAPEB é muito simplório para poder tecer comentários sobre o assunto”.

Percebe-se que o ponto forte que mais se destaca sobre a NEGAPEB é ela ser uma ferramenta padronizada do EB. Em contrapartida, um dos pontos mais notórios de oportunidade de melhoria está na simplificação de documentos, ou seja, amenizar as disfunções burocráticas e incorporar métodos visuais para poder acompanhar e monitorar os projetos, bem como, a adoção de softwares que atendam essa demanda. Também foi observado nessa pesquisa opinativa, assim como na tabela 2, que alguns gerentes de projetos não conhecem a fundo a norma ou utilizam outras técnicas para gerenciar projetos.

#### 4.3 AVALIAÇÃO DA GESTÃO VISUAL DE PROJETOS

Buscou-se analisar qualitativamente e quantitativamente o conhecimento dos gerentes de projetos que participaram do questionário, acerca de gestão visual de projetos. Buscou-se verificar quantos militares possuíam o conhecimento de métodos e ferramentas de gestão visual, conforme gráfico 6.

Gráfico 6 – Métodos e ferramentas de gestão visual



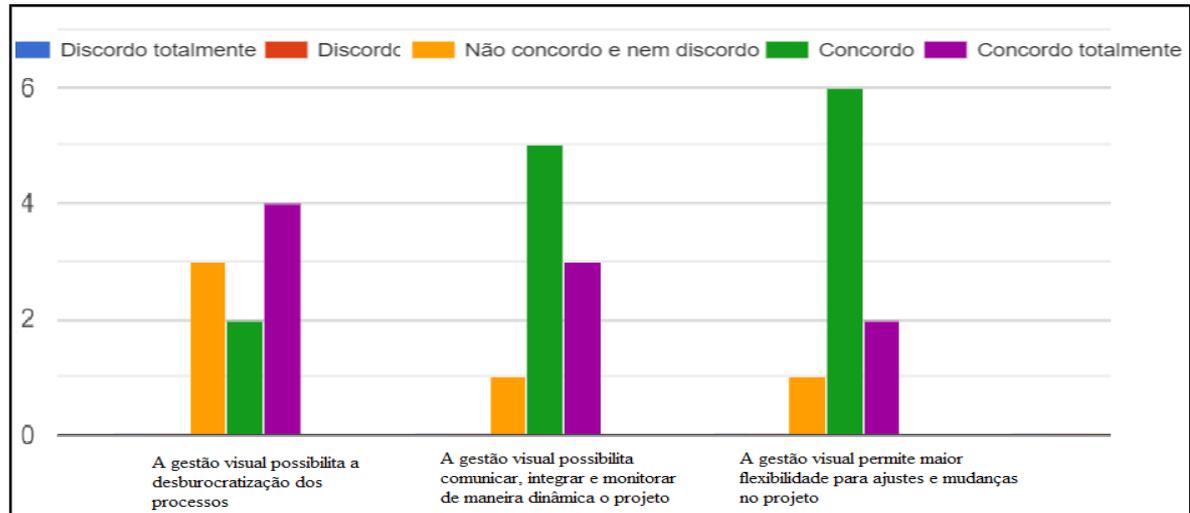
Fonte: AUTOR (2019)

Ao analisar os dados, percebe-se que mais a metade dos gerentes não conhecem ferramentas de gestão visual. Entretanto, a ferramenta EAP que pode ser considerada uma ferramenta de gestão visual, deve ser elaborada tanto em projeto simples (como anexo 1 declaração do escopo do projeto), quanto em projeto. Dessa forma pelo menos, 74% dos gerentes deveriam conhecer a gestão visual de projetos, conforme gráfico 3 (classificação do projeto).

O não conhecimento da EAP como ferramenta visual, pode ser justificado, pois segundo Brasil (2013), a EAP pode ser elaborada de forma gráfica (gestão visual) ou de forma analítica, que é mais detalhada de maneira textual. Entretanto construir a EAP de modo visual vai melhorar a visualização do projeto e melhor será o ciclo de vida do projeto (PISCOPO, 2015).

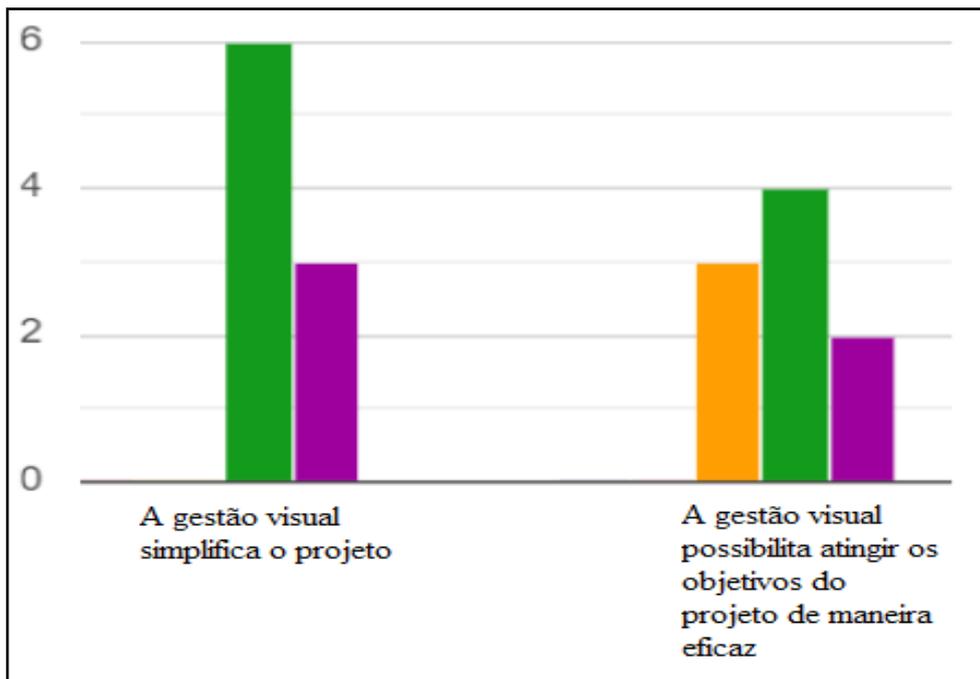
Em seguida, a pesquisa procurou saber apenas dos militares que conhecem sobre gestão visual de projetos (conforme gráfico 6), incluem-se os conhecedores das ferramentas EAP e Gant Project, quais eram suas percepções sobre a gestão visual de projetos, como mostra nos gráficos 7 e 7.1.

Gráfico 7 – Afirmativas sobre gestão visual de projetos



Fonte: AUTOR (2019)

Gráfico 7.1 – Afirmativas sobre gestão visual de projetos



Fonte: AUTOR (2019)

Na análise dos gráficos acima, destaca-se principalmente o fato de nenhum gerente de projeto ter discordado das afirmações sobre a gestão visual de projetos. Verifica-se que a NEGAPEB de acordo com suas características, conforme descritas em seções anteriores, enquadra-se como abordagem tradicional. Uma das características levantadas foi que a Norma tem um excesso de formalismo para a confecção de diversos documentos que devem ser elaborados nos grupos de processos e isso acaba por burocratizar o projeto.

Apesar da opinião geral dos gerentes de projeto, em que aproximadamente a metade dos gerentes confirmam essa burocratização, tem-se agora com a nova pesquisa, que só foi respondida por aqueles que conhecem sobre gestão visual de projetos. Neste caso, pode-se verificar que 100% dos gerentes acham que a gestão visual desburocratiza os processos. Essa afirmação confirma o citado por Whitney & Daniels (2013); Chaves et al. *apud* Maccari (2018) de que “práticas tradicionais normalmente são excessivamente burocráticas, com uma estrutura bastante formalizada e pesada de documentação que geram benefícios limitados”.

Verifica-se também, que segundo os gerentes de projetos, a gestão visual simplifica a gestão de projetos. Isso confirma Pisicopo (2015), que mostra que a gestão visual permite pontos positivos em relação a simplicidade e a compreensão de tarefas e também uma comunicação eficiente entre a equipe.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste trabalho possibilitou a apresentação do que é um projeto, tal qual é o preconizado pela NEGAPEB, bem como apresentar as abordagens da gestão tradicional e da gestão visual de projetos. Também foi identificado como a NEGAPEB foi utilizada na AMAN, através de pesquisa aplicada aos gerentes de projetos da AMAN, que permitiu perceber que precisa-se de um maior entendimento da Norma. Também foi possível analisar e avaliar como a gestão visual de projetos pode ser aplicada na NEGAPEB.

De acordo com o propósito inicial da pesquisa que era analisar como a gestão visual de projetos poderia contribuir para tornar a NEGAPEB mais simples e menos burocrática, verificou-se que se forem adotadas medidas e ferramentas visuais, ela vai permitir essa simplicidade e essa desburocratização, pois validamos esses dados através do questionário, o que confirmou o que é dito pelos autores e especialistas no assunto.

Por fim, ressalva-se que o conhecimento acerca da Norma não era de conhecimento de todos os gerentes de projetos, e isso pode ser considerado como um alerta, pois a NEGAPEB padroniza como deve ser gerenciado os projetos no EB. Foi também solicitado a implementação de softwares e métodos mais visuais para facilitar o gerenciamento de projetos.

Sugere-se também o prosseguimento dos estudos para verificar quais seriam as melhores ferramentas da gestão visual de projetos, para melhorarem a NEGAPEB, tornando-a cada vez mais simples, objetiva e eficiente para AMAN e para o EB.

## REFERÊNCIAS

BONINI, Luiz Alberto; ENDO, Gustavo de Boer. **Design thinking: uma nova abordagem para inovação.** Disponível em: <<http://www.terraforum.com.br>> Acesso em: 23 de set. 2018.

BRASIL. Ministério da Defesa. **EB20-N-08.001.** Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro. 2. ed. Brasília, DF, 2013.

CARVALHO, M. M.; RABECHINI JR, R. **Fundamentos em gestão de projetos construindo competências para gerenciar projetos.** 3. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2011.

CONFORTO, C. E. **Gerenciamento ágil de projetos: proposta e avaliação de método para gestão de escopo de tempo.** 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos.

EDER, S. et al. **Diferenciando as abordagens tradicional e ágil de gerenciamento de projetos.** São Paulo: Production, 2013.

ESTEVES, J. C.; FALCOSKI, L. A. N. **Gestão de projetos em universidades públicas: estudo de caso.** 2º. Simpósio brasileiro de qualidade do projeto no ambiente construído x workshop brasileiro de gestão do processo de projeto na construção de edifícios. Rio de Janeiro, RJ, 2013.

EXÉRCITO BRASILEIRO. **Portal SE-EB: NEGAPEB,** [201-?]. Disponível em: <<http://www.portalse.eb.mil.br/index.php/negapeb>>. Acesso em: 15 set. 2018.

AMAN. Extrato do Plano de Gestão da Academia Militar das Agulhas Negras (biênio 2019/2020, atualizada em 28 fev 19).

FINOCCHIO JÚNIOR, J. **Gerenciamento de projetos sem burocracia, project model canvas.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

HIAKUNA, A. B. **Estudo de caso da implantação do design thinking no itaú UNIBANCO S.A.** Trabalho de conclusão de curso (Graduação em gestão de empresas) – Universidade

Estadual de Campinas, São Paulo, 2015.

LEAN INSTITUTE BRASIL. 2009. **Gestão visual para apoiar o trabalho padrão das lideranças**. Disponível em: <<https://www.lean.org.br/colunas/366/gestao-visual-para-apoiar-o-trabalho-padrao-das-liderancas.aspx>> Acesso em: 14 abr. 2019.

MACCARI, E. A. Visualização da informação e métodos visuais como ferramentas estratégicas para o gerenciamento de projeto. **Revista de gestão e projetos - GeP** v. 9, n. 1, p. 103-114, 2018.

MONTEIRO, J. T. **Gestão visual de projetos**: um modelo que utiliza o design para promover maior visualização ao processo de desenvolvimento de projetos. 2015. Tese (Doutorado em Engenharia) –Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

NETO, M. H.; MACHADO, E. G. **Liderança Militar**. Caderno de Instrução do Projeto Liderança da AMAN – CC – SL. Resende: Ed. Acadêmica da AMAN.

PISCOPO, M. R. Aplicação da gestão visual como ferramenta de auxílio para o gerenciamento de projetos de arquitetura e engenharia em uma universidade pública. **Revista de gestão e projetos - GeP** v. 6, n. 3, p. 71-83, 2015.

REIS, J. **PMSURVEY.ORG** 2014 Edition. Project Management Institute.

SÁ, S. S. **A EAD na Universidade**: vantagens e desvantagens. Disponível em: <<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/ueadsl/article/viewFile/2780/2736>> Acesso em: 28 abr. 2019.

TEIXEIRA, J. M.; MERINO, E. **Gestão visual de projetos**: um modelo voltado para a prática projetual. p. 123-132, 2014.

VICENTIN, B. M. **Metodologia de inovação**: soluções da TRIZ aplicadas em um ambiente design thinking. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia Mecânica) – Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2015.

## APÊNDICE A – Questionário

### NEGAPEB e Gestão Visual de projetos

Prezado(a) senhor(a), este questionário visa levantar informações para o desenvolvimento do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), que tem por finalidade comparar a NEGAPEB com a Gestão Visual de Projetos. Dessa forma, seria viável verificar se a incorporação de gestão visual à NEGAPEB tornaria mais eficiente e eficaz para os desenvolvimentos de projetos da AMAN/EB. Grifo que todas as informações fornecidas aqui terão como único objetivo, o desenvolvimento de um trabalho científico, em que as informações serão trabalhadas em conjunto, e não de maneira individual. Será mantido em total anonimato a identidade dos respondentes.

#### 1 – Informe seu nível hierárquico

- Oficial Superior
- Oficial Intermediário
- Oficial Subalterno

#### 2 – Possui alguma formação/conhecimento em gestão de projetos?

- MBA projetos
- Cursos EAD
- Vídeos na internet
- Palestra
- Não possui formação na área de projetos
- Outros

#### 3 – De acordo com a NEGAPEB, como seu projeto foi classificado?

- Projeto
- Projeto simples
- Ação de comando
- Não classificado

#### 4- Qual a situação do seu projetos

- Projeto em andamento
- Projeto encerrado

#### 5 – Quais documentos foram elaborados ao longo do projeto?

<input type="checkbox"/> 5W2H	<input type="checkbox"/> Plano de Gerenciamento de recursos humanos
<input type="checkbox"/> Estudo de Viabilidade do projeto	<input type="checkbox"/> Plano de gerenciamento das comunicações
<input type="checkbox"/> Diretriz de Iniciação do projeto	<input type="checkbox"/> Plano de gerenciamento das partes interessadas
<input type="checkbox"/> Diretriz de implantação do projeto	<input type="checkbox"/> Plano de gerenciamento de riscos
<input type="checkbox"/> Declaração de Escopo	<input type="checkbox"/> Plano de gerenciamento de qualidade
<input type="checkbox"/> Estrutura Analítica de projeto	<input type="checkbox"/> Plano de gerenciamento de mudança
<input type="checkbox"/> Dicionário da EAP	<input type="checkbox"/> Relatório de controle de mudanças
<input type="checkbox"/> Histórico de Revisões	<input type="checkbox"/> Termo de Aceite de produtos/serviços
<input type="checkbox"/> Cronograma físico-financeiro inicial	<input type="checkbox"/> Relatório de situação de projeto
<input type="checkbox"/> Plano do projeto	<input type="checkbox"/> Termo de Encerramento do Projeto
<input type="checkbox"/> Cronograma do projeto	<input type="checkbox"/> Ata de reunião
<input type="checkbox"/> Plano de gerenciamento de custos e do orçamento	

#### 6 – De acordo com o porte do projeto, você deixou de elaborar algum documento previsto? Por que?

- ( ) Falta de tempo  
 ( ) Falta de conhecimento  
 ( ) Falta de fiscalização  
 ( ) Falta de interesse, pois houve excesso de burocratização  
 ( ) Outro \_\_\_\_\_

7- Marque o grau de concordância com as afirmativas a seguir:

1 = Discordo totalmente; 2 = Discordo; 3 = Não concordo e nem discordo; 4 = Concordo; 5 = Concordo totalmente

	1	2	3	4	5
A NEGAPEB contribuiu para o gerenciamento do projeto com agilidade.	( )	( )	( )	( )	( )
A NEGAPEB burocratizou o gerenciamento do projeto.	( )	( )	( )	( )	( )
A NEGAPEB promoveu a participação e o envolvimento entre a equipe.	( )	( )	( )	( )	( )
A NEGAPEB facilitou a visualização das informações.	( )	( )	( )	( )	( )
A NEGAPEB possibilitou a integração das informações.	( )	( )	( )	( )	( )
A NEGAPEB facilitou o gerenciamento de mudanças.	( )	( )	( )	( )	( )
A NEGAPEB facilitou a comunicação.	( )	( )	( )	( )	( )
A NEGAPEB simplificou a gestão do projeto.	( )	( )	( )	( )	( )
A NEGAPEB auxiliou em iniciar o projeto, definindo objetivos, patrocinador, etc.	( )	( )	( )	( )	( )
A NEGAPEB auxiliou no planejamento do projeto.	( )	( )	( )	( )	( )
A NEGAPEB auxiliou a gerenciar a execução.	( )	( )	( )	( )	( )
A NEGAPEB auxiliou no monitoramento e controle.	( )	( )	( )	( )	( )
A NEGAPEB auxiliou no encerramento.	( )	( )	( )	( )	( )
A NEGAPEB contribuiu para cumprimento dos prazos, orçamento e qualidade do projeto.	( )	( )	( )	( )	( )
A NEGAPEB contribuiu para o atingimento dos objetivos do projeto.	( )	( )	( )	( )	( )

8- Quais os pontos fortes e oportunidades de melhoria da NEGAPEB?

---



---

9- O senhor(a) utilizou métodos/ferramentas/técnicas visuais na gestão do seu projeto? (como exemplo: canvas, EAP, design thinking, ferramentas ágeis, kanban)

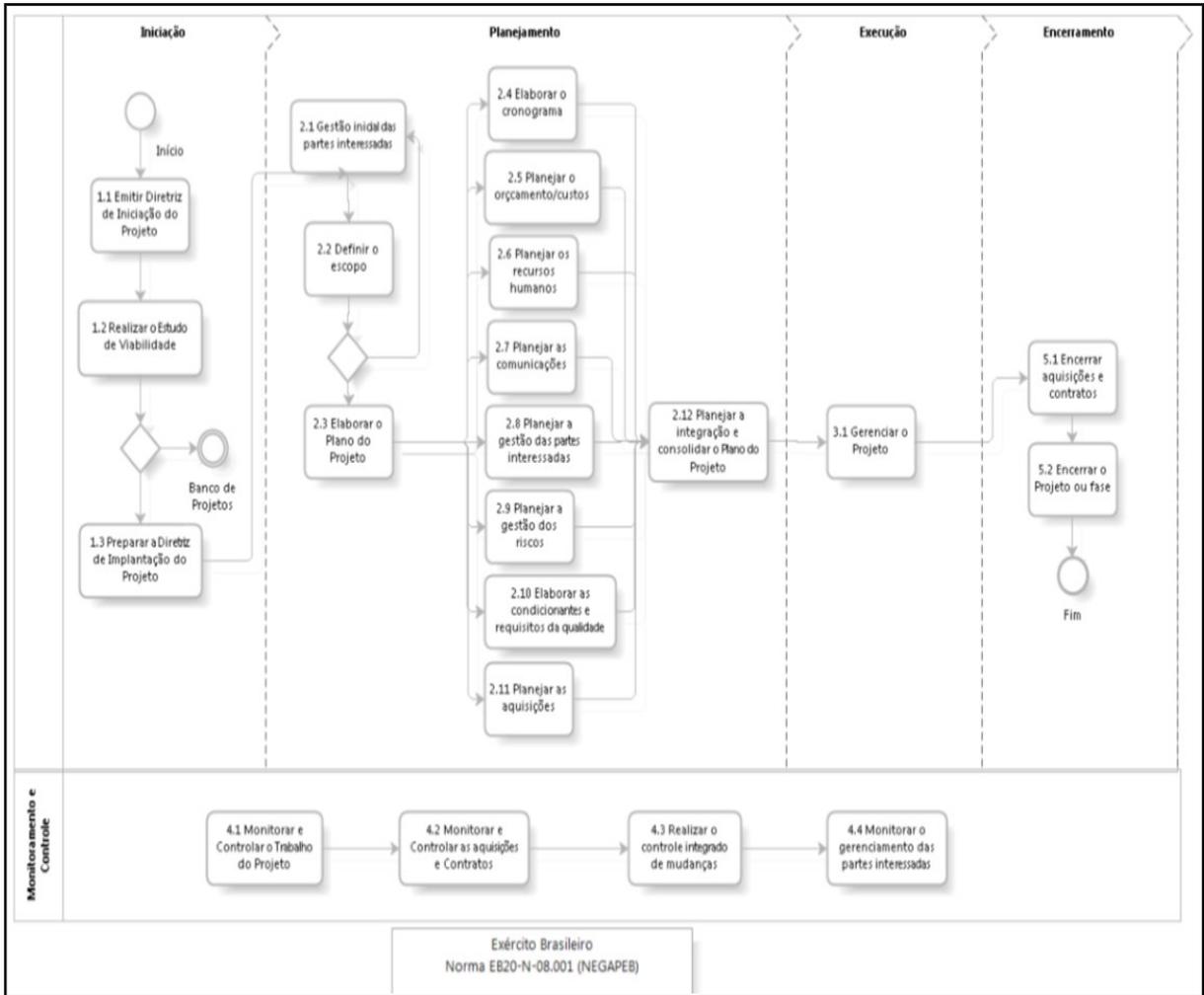
- ( ) Sim  
 ( ) Não  
 ( ) Outros

10- Marque o grau de concordância com as afirmativas a seguir:

1 = Discordo totalmente; 2 = Discordo; 3 = Não concordo e nem discordo; 4 = Concordo; 5 = Concordo totalmente

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
A gestão visual possibilitou desburocratização dos processos	( )	( )	( )	( )	( )
A gestão visual possibilitou comunicar, integrar e monitorar de maneira dinâmica o projeto	( )	( )	( )	( )	( )
A gestão visual permitiu maior flexibilidade para ajustes e mudanças no projeto	( )	( )	( )	( )	( )
A gestão visual simplificou a gestão do projeto	( )	( )	( )	( )	( )
A gestão visual possibilitou atingir os objetivos do projeto de maneira eficaz	( )	( )	( )	( )	( )

**ANEXO 1 – Processos da NEGAPEB**



Fonte: NOTA DE AULA AMAN (2019)