



E-ISSN: 2176-0756

Revista Ibero Americana de Estratégia

E-ISSN: 2176-0756

admin@revistaiberoamericana.org

Universidade Nove de Julho

Brasil

Albuquerque Maranhão, Romero; Echevengá Teixeira, Cláudia  
CAPACIDADES DINÂMICAS E SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL EM  
ORGANIZAÇÃO MILITAR DA MARINHA DO BRASIL

Revista Ibero Americana de Estratégia, vol. 14, núm. 2, abril-junio, 2015, pp. 121-136  
Universidade Nove de Julho  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331241515010>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## CAPACIDADES DINÂMICAS E SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL EM ORGANIZAÇÃO MILITAR DA MARINHA DO BRASIL

### RESUMO

Capacidades Dinâmicas (CD) estão diretamente relacionadas ao sucesso organizacional visto que representam capacidades estratégicas de alto nível responsáveis pela articulação, reestruturação e criação de processos e rotinas organizacionais. A adoção, implementação e manutenção de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) fornece um arcabouço de inovação centrado na gestão de rotinas, processos, competências e capacidades, sendo, portanto, fonte de CD e de inovação. A pesquisa teve o objetivo de mapear e descrever as CD que suportam a adoção e manutenção de um SGA em Organização Militar. Para responder à questão de pesquisa foi adotada a metodologia qualitativa, por meio de estudo de caso único. As técnicas de coleta de dados foram entrevistas, análise de documentos e observação direta e participativa. Após a análise dos dados foram identificadas nove Capacidades Dinâmicas (otimização contínua do gerenciamento e controle de resultados; otimização do uso de água e energia; cultura sustentável; auditorias periódicas; capacitação continuada dos colaboradores; capacitação continuada do gestor ambiental; seleção de fornecedores; seleção de cooperativa; e renovação continuada das práticas de gestão ambiental) envolvidas no processo de adoção e manutenção do SGA da Organização Militar do estudo.

**Palavras-chave:** Capacidades Dinâmicas; Sistema de Gestão Ambiental; Organização Militar; Inovação.

## DYNAMIC CAPABILITIES AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM MILITARY ORGANIZATION IN NAVY OF BRAZIL

### ABSTRACT

Dynamic Capabilities (DC) are directly related to organizational success as they represent strategic high-level capabilities responsible for articulation, restructuring and creation of organizational processes and routines. The adoption , implementation and maintenance of an Environmental Management System (EMS) provides a framework centered on innovation management routines, processes, skills and capabilities, thus being a source of DC and innovation. The study aims to map and describe the DC that supports the adoption and maintenance of an EMS in Military Organization. To answer the research question a qualitative methodology was adopted through a single case study. The techniques of data collection were interviews, document analysis, direct and participatory observation. After analyzing the data were identified nine Dynamic Capabilities (continuous optimization of management and control results; optimizing the use of water and energy; sustainable culture; periodic auditing; continuous employee training; continuous training of the environmental manager; selection of the service provider; selection of the cooperative; and continued renewal of environmental management practices) involved in the adoption and maintenance of the EMS Military Organization.

**Keywords:** Dynamic Capabilities; Environmental Management System; Military Organization; Innovation.

**CAPACIDADES DINÁMICOS Y SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN LA ORGANIZACIÓN MILITAR DE LA  
ARMADA DEL BRASIL**

**RESUMEN**

Capacidades dinámicas (DC) están directamente relacionados con el éxito de organización, ya que representan las capacidades estratégicas de alto nivel responsables de la articulación, la reestructuración y la creación de procesos de organización y rutinas. La adopción, implementación y mantenimiento de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) proporciona un marco centrado en las rutinas de gestión de la innovación, procesos, habilidades y capacidades, siendo por lo tanto una fuente de CD y la innovación. El estudio tiene como objetivo organizar y describir el CD que apoyan la adopción y el mantenimiento de un SGA en la Organización Militar. Para responder a la pregunta de la investigación una metodología cualitativa fue aprobada a través de un estudio de caso. Las técnicas de recolección de datos fueron entrevistas, análisis de documentos, directa y observación participativa. Después de analizar los datos, se identificaron nueve capacidades dinámicas (optimización continua de gestión y control de resultados; la optimización del uso del agua y la energía; la cultura sostenible; la auditoría periódica; la formación continua de los empleados; la formación continua de la gestión ambiental; la selección de proveedores; la selección actualización cooperativa; y continua de las prácticas de gestión del medio ambiente) que participan en la adopción y el mantenimiento del SGA de la Organización Militar.

**Palabras-clave:** Capacidades Dinámicas; Sistema de Gestión Ambiental; Organización Militar; Innovación.

Romero Albuquerque Maranhão<sup>1</sup>  
Cláudia Echevenguá Teixeira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Pará - UFPR. Brasil. E-mail: [ram060973@gmail.com](mailto:ram060973@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Engenharia Civil pelo Université de Sherbrooke, Canadá. Pesquisadora do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. Brasil. E-mail: [ceteixeira10@gmail.com](mailto:ceteixeira10@gmail.com)

## 1 INTRODUÇÃO

A literatura em administração estratégica tem apontado que fontes de vantagem competitiva são provenientes de um conjunto de capacidades que a organização desenvolve para renovar e reconfigurar seus ativos – tangíveis e intangíveis (Teece *et al.*, 1997; Eisenhardt & Martin, 2000; Vasconcelos & Cyrino, 2000; Teece, 2007). Tais capacidades receberam o nome de capacidades dinâmicas.

Para Helfat e Peteraf (2009), capacidade dinâmica é uma abordagem em desenvolvimento e que tem chamado à atenção de diversos pesquisadores na área de estratégias organizacionais, e que carece de estudos, especialmente empíricos, mas que como toda teria robusta leva um tempo para se consolidar.

Capacidades dinâmicas estão diretamente relacionadas ao sucesso organizacional visto que representam capacidades estratégicas de alto nível responsáveis pela articulação, reestruturação e criação de processos e rotinas organizacionais (Eisenhardt & Martin, 2000; Teece *et al.*, 1997; Winter, 2003). Essas capacidades constituem mecanismos de gestão da mudança e inovação e envolvem aspectos do conhecimento e aprendizagem organizacional (Zollo & Winter, 2002). Destarte, percebe-se que há uma relação entre capacidades dinâmicas e inovação, pois a inovação organizacional está correlacionada com o desenvolvimento de capacidades, competências, processos e rotinas organizacionais (Schumpeter, 1988).

Os princípios do desenvolvimento sustentável proporcionaram um dinamismo no contexto empresarial e demanda de inúmeras capacidades para sua incorporação (Alvarez *et al.*, 2011). Para lidarem com o novo e dinâmico ambiente “verde”, as organizações deverão desenvolver habilidades e capacidades que comunguem com essa realidade, de forma a manterem-se competitivas (Menguc & Ozanne, 2005). Como exemplo de dinamismo no ambiente organizacional, observa-se, no contexto atual, uma tendência de incorporação de práticas de sustentabilidade empresarial como forma de diferenciação no mercado (Alvarez *et al.*, 2011).

Na literatura nacional estudos correlacionando os construtos inovação, capacidades dinâmicas e Sistema de Gestão Ambiental (SGA) são escassos, e focando a administração pública não foram localizados. A única pesquisa encontrada, nas bases pesquisadas, foi o de Mazza (2013) que verificou as relações entre capacidades dinâmicas e inovação em serviços envolvida na implementação e manutenção de práticas de sustentabilidade empresarial. Além disso, um esforço em unificar os construtos inovação e capacidades dinâmicas foi realizado por Mazza e Isidro-Filho (2013a), e os construtos capacidades dinâmicas e Sistema de Gestão Ambiental foi realizado pelos mesmos autores (Mazza & Isidro-Filho, 2013b).

A relação entre os construtos inovação e Gestão Ambiental foi feita por Barbieri (1997), Giovannini *et al.* (2008) e Ângelo *et al.* (2011)

Robles Júnior e Bonelli (2006) registraram que ao implantar um Programa de Gestão Ambiental, as organizações passam por várias alterações nas prioridades estratégicas e nas atitudes e comportamento dos funcionários e essas mudanças podem ser justificadas pela conscientização ambiental dos dirigentes, que passam a incorporar a nova consciência à Cultura Organizacional e a cobrar de seus funcionários uma nova postura e um desempenho atrelado aos novos objetivos organizacionais.

A adoção, implementação e manutenção de um SGA fornece um arcabouço de inovação centrado na gestão de rotinas, processos, competências e capacidades, sendo, portanto, fonte de capacidades dinâmicas e de inovação (Mazza & Isidro-Filho, 2013a; Mazza & Isidro-Filho, 2013b).

Neste contexto, este estudo centraliza-se ao redor da seguinte pergunta de pesquisa: Quais são as capacidades dinâmicas desenvolvidas durante a implantação de um SGA? O objetivo desta pesquisa é, portanto, identificar as capacidades dinâmicas desenvolvidas durante a implantação de um SGA em uma Organização Militar da Marinha do Brasil. Espera-se com esta pesquisa provocar uma discussão sobre as capacidades que as organizações militares podem desenvolver para se adaptar as pressões ambientais e contribuir com a teoria relacionada às capacidades dinâmicas, tendo em vista a lacuna existente na literatura nacional.

A escolha por Organizações Públcas para o estudo de caso deve-se a lacuna existente na literatura, bem como em virtude da missão destas em promoverem o bem-estar da sociedade (Barata *et al.*, 2007). E a opção por Organizações Militares deve-se aos estudos realizados por Ortiz (2005), Ramos (2007), Maranhão (2010, 2011, 2012) e Neves e Rosemberg (2010) ao apresentarem o setor público de defesa – as Forças Armadas - como detentores de Sistemas de Gestão Ambiental implantados.

Este artigo está estruturado da seguinte maneira: após esta introdução, na seção 2 é apresentada uma revisão sobre inovação, capacidades dinâmicas, gestão ambiental, Sistema de Gestão Ambiental (SGA) na administração pública e capacidades dinâmicas associadas a práticas de sustentabilidade. Na seção 3, são apresentados os métodos e técnicas da pesquisa e uma descrição da Base Naval de Val-de-Cães (BNVC). Na seção 4, são analisados os resultados e realizada a discussão a partir dos dados obtidos na pesquisa e finalmente, na seção 5, apresentam-se as conclusões e sugestões de pesquisas futuras.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção serão apresentados os conceitos e definições de inovação, capacidades dinâmicas, SGA, SGA na administração pública e suas correlações.

### 2.1 Inovação

A literatura aponta para uma diversidade de teorias e conceitos sobre inovação, aplicáveis em diferentes circunstâncias, conforme destaca Wolfe (1994). Apesar dessa diversidade conceitual, é possível notar que a ideia de inovação está sempre ligada a mudanças, a novas combinações de fatores que rompem com o equilíbrio existente (Schumpeter, 1988).

De acordo com o Manual de OSLO, inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OCDE, 2005).

Rogers e Shoemaker (1971) argumentam que uma inovação pode ser uma nova ideia, uma nova prática ou também um novo material a ser utilizado em um determinado processo. Desta forma, podemos visualizar a inovação em diferentes naturezas, que podem ser refletidas em esquemas classificatórios, diferenciando-se entre inovações administrativas e técnicas (Kimberly & Evanisko, 1981), inovação no trabalho organizacional, inovações em produtos e inovações em processos (Whipp & Clark, 1986).

Neste contexto Ângelo *et al.* (2011) registram que as inovações ambientais são implementações organizacionais, considerando as dimensões de produtos, processos e mercado, com diferentes graus de novidade, podendo ser apenas melhoria incremental, que intensifica o desempenho de algo já existente ou radical, que promove algo completamente inédito, cujo principal objetivo é reduzir os impactos ambientais da organização.

### 2.2 Capacidades Dinâmicas

O conceito de capacidades dinâmicas é derivado da Visão Baseada em Recursos (VBR) e surge em um cenário de heterogeneidade, competitividade e dinamismo como mecanismos de geração de vantagem competitiva sustentável (Barney, 1991; Teece *et al.*, 1997).

De acordo com Eisenhardt e Martin (2000) as capacidades dinâmicas são processos organizacionais e estratégias específicas que criam valor para as empresas dentro de mercados dinâmicos por meio da manipulação de recursos em novas estratégias de criação de valor.

Sob o ponto de vista das capacidades dinâmicas, Eisenhard e Martin (2000) consideram que a inovação é um processo específico organizacional e estratégico que se constitui em uma capacidade dinâmica da organização. Winter (2003) classifica a inovação como uma capacidade de ordem elevada (*higher level capability*), pois implica a mudança efetiva das rotinas organizacionais.

A análise baseada nas capacidades dinâmicas enfatiza a questão da capacidade da empresa em se transformar. O termo dinâmica se relaciona a habilidade de construir novas formas de vantagem competitiva, através da renovação de competências, visando obter congruência com o ambiente de mudanças dos negócios, num contexto de tempo de mercado reduzido, mudanças tecnológicas em tempos menores e pouca previsibilidade competitiva (Bergman *et al.*, 2004).

O termo capacidade enfatiza o papel chave da gerência estratégica em adaptar adequadamente, integrar e reconfigurar habilidades organizacionais externas e internas, bem como competências funcionais, visando o mercado (Teece *et al.*, 1997). No quadro 01, são apresentados alguns conceitos e definições de capacidade dinâmica, que para Barreto (2010), sua definição está longe de ser consolidada.

Apesar de todos os conceitos e definições encontrados na literatura e apresentados no quadro 1, a abordagem da capacidade dinâmica é baseada no paradigma Schumpeteriano. Para Schumpeter (1988) a competição é baseada na inovação e na destruição criativa das competências existentes, conforme apontamentos de Nelson e Winter (1982).

Autores	Principais conceitos e definições de Capacidades Dinâmicas
Helfat (1997)	Um conjunto de competências/capacidades que permitem que as empresas criem novos produtos e processos e respondam a circunstâncias mutantes de mercados.
Teece <i>et al.</i> (1997)	Pode ser considerada a habilidade para integrar, construir e reconfigurar internamente e externamente as competências em períodos de rápidas mudanças ambientais.
Eisenhardt e Martin (2000)	São as rotinas organizacionais e estratégicas por meio das quais firmas alcançam novas configurações de recursos, enquanto mercados emergem, colidem, dividem-se, evoluem e morrem.
Galinic e Eisenhardt (2001)	São os processos organizacionais e estratégicos nas quais os administradores manipulam recursos para aumentar a produtividade nos mercados dinâmicos.
Griffith e Harvey (2001)	É utilizada para integrar recursos e mercados aumentando a eficiência da empresa em mercados globais.
Lee <i>et al.</i> (2002)	Uma nova fonte de vantagem competitiva na conceituação de como as empresas são capazes de superar mudanças ambientais.
Rindova e Taylor (2002)	Capacidades dinâmicas surgem em dois níveis: uma micro-evolução através da melhoria de capacidades de gestão da firma e uma macro-evolução associada com a reconfiguração das competências de mercado.
Zahra e George (2002)	Capacidades dinâmicas são essencialmente capacidades orientadas para a mudança que auxiliam as empresas a redefinir e reconfigurar sua base de recursos para responder demandas de consumidores e estratégias dos competidores que estão se desenvolvendo.
Zollo e Winter (2002)	É uma atividade de aprendizado coletivo e estável na qual a organização sistematicamente gera e modifica rotinas organizacionais com o intuito de fornecer mais eficiência para o processo.
Aragón-Correa e Sharma (2003)	Trata-se de capacidades que surgem a partir da implantação de "estratégias proativas" que permitem a organização se alinhar com as mudanças no ambiente empresarial global.
Helfat e Peteraf (2003)	Capacidades Dinâmicas implicam adaptação e mudança, porque constroem, integram e reconfiguram outros recursos ou capacidades.
Winter (2003)	Aquelas que operam para estender, modificar ou criar capacidades.
Zahra <i>et. al.</i> (2006)	Capacidade para reconfigurar os recursos e rotinas de uma empresa na forma prevista e considerada como a mais apropriada por seu principal decisor. Habilidade dinâmica de mudar, reconfigurar suas capacidades organizativas existentes.
Teece (2007)	Capacidades da empresa, difíceis de imitar, necessárias para adaptar-se a clientes e às novas oportunidades tecnológicas. Também inclui a capacidade da empresa de configurar o entorno em que opera, desenvolver novos produtos e processos e desenhar e implementar modelos de negócios viáveis.

**Quadro 1 - Principais conceitos e definições de Capacidades Dinâmicas.**

Fonte: Elaborado pelos autores

### 2.3 Gestão Ambiental

A Gestão Ambiental (GA) é uma das alternativas para se alavancar os índices de desenvolvimento sustentável. Ela está sendo implantada em muitas organizações como um fator estratégico para acirrar a competitividade e conquistar a confiança dos stakeholders (Luiz *et al.*, 2013).

Tinoco e Kraemer (2004) registram que GA inclui uma série de atividades que devem ser administradas, tais como: formular estratégias de administração do meio ambiente, assegurar que a empresa esteja em conformidade com a legislação ambiental, implementar programa de prevenção à poluição, gerir instrumentos de correção de danos ao meio ambiente, adequar os produtos às especificações ecológicas, além de monitorar o programa ambiental da

empresa. Para os autores a GA inclui a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental. É o que a empresa faz para minimizar ou eliminar os efeitos negativos provocados no ambiente por suas atividades. Esses autores complementam dizendo que gestão ambiental é a forma pela qual a organização se mobiliza, interna e externamente, para a conquista da qualidade ambiental desejada. Ela consiste em um conjunto de medidas que visam ter controle sobre o impacto ambiental de uma atividade.

Almeida (2006) define gestão ambiental como “um processo de articulação das ações dos diferentes agentes sociais que interagem em um dado espaço com vistas a garantir a adequação dos meios de exploração

dos recursos ambientais – naturais, econômicos e socioculturais – às especificações do meio ambiente, com base em princípios e diretrizes previamente acordado e definidos.

Almeida (2006) menciona, também, que a GA integra a política, o planejamento e o gerenciamento ambiental. A política ambiental é considerada o conjunto consciente de princípios doutrinários que conformam as aspirações sociais e/ou governamentais no que concerne à regulamentação ou modificação no uso, controle, proteção e conservação do ambiente; o planejamento ambiental abrange o estudo prospectivo que visa à adequação do uso, controle e proteção do ambiente às aspirações sociais e/ou governamentais expressas, formal ou informalmente, em uma Política Ambiental, através da coordenação, compatibilização e implementação de projetos de intervenções estruturais e não estruturais; e o gerenciamento ambiental é o conjunto de ações destinadas à regular o uso, controle, proteção e conservação do ambiente, e a avaliar a conformidade da situação corrente com os princípios doutrinários estabelecidos pela Política Ambiental.

Contudo, Barbieri (2004) entende por gestão ambiental empresarial as diferentes atividades administrativas e operacionais realizadas pela empresa para abordar problemas ambientais decorrentes da sua atuação ou para evitar que eles ocorram no futuro.

## 2.4 SGA na Administração Pública

Para Ito (2006) a implantação de SGA em instituição pública requer planejamento, envolvimento e comunicação. Este mesmo autor registra que há Sistema de Gestão Ambiental no setor público em países como Japão, EUA, Itália, Espanha, Suécia, Alemanha e Reino Unido.

Ortiz (2005) ressalta que a implementação do SGA nas agências de defesa e setor de energia apresenta melhores desempenho em relação aos demais órgãos federais, por receberem investimentos em decorrência dos seus setores de pesquisa.

Ramos (2007) em pesquisa realizada no setor de defesa de Portugal, registrou que existem inúmeras iniciativas que envolvem a implementação de práticas de gestão ambiental, por exemplo, Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), auditorias ambientais e avaliação de desempenho ambiental. No entanto a maior parte destas iniciativas é centrada na adoção de SGA.

Os SGA são estruturas que permitem uma organização reduzir sistematicamente a “pegada” ambiental em suas atividades diárias. O SGA incorpora pensamento sistêmico e fornece uma estrutura para identificar e assegurar a conformidade ambiental com os requisitos regulamentares, e para proporcionar oportunidades de melhoria contínua. No caso do governo norte-americano, os SGA foram projetados para identificar as causas do mau desempenho ambiental e iniciar ações corretivas e preventivas (Ortiz, 2005).

Swift e Broady (1998) propuseram um modelo para implantação de Sistema de Gestão Ambiental no setor público. O modelo é similar ao estabelecido pela norma ISO 14001 e pode ser um passo para o Governo obter certificação ambiental.

No Brasil, há poucas pesquisas focando a implantação de SGA no setor público, em especial nas Forças Armadas, dentre elas, Neves e Rosemberg (2010) que fizeram um estudo comparativo entre o Sistema de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro e a norma ISO 14001, e Maranhão (2010) que propôs um modelo de SGA para a Estação Naval do Rio Negro.

Barata *et al.* (2007) registraram que a implantação da gestão ambiental nos órgãos da administração pública pretende instaurar uma nova cultura institucional, visando à mobilização dos servidores para a otimização dos recursos, para o combate ao desperdício e para a busca de uma melhor qualidade do ambiente de trabalho. Evidencia-se que para o êxito e efetivação da gestão ambiental será decisivo o grau de engajamento do próprio servidor e de seus dirigentes.

## 2.5 Capacidades dinâmicas e práticas de sustentabilidade

As capacidades dinâmicas são consideradas mecanismos promotores da mudança, de forma que a literatura estabelece que as capacidades dinâmicas são elementos causais impulsionadores da inovação (Mazza & Isidro-Filho, 2013b).

Mazza e Isidro-Filho (2013b) identificaram em seu estudo, no setor de serviços, a presença de catorze capacidades dinâmicas, a saber: grupos de estudo e apoio para melhoria contínua; otimização contínua do gerenciamento e controle de resultados; capacitação continuada dos colaboradores; monitoramento e otimização da logística; pesquisa e exploração de oportunidades; marketing sustentável; consultoria permanente de sustentabilidade; auditorias contínuas; renovação continuada das práticas de responsabilidade social corporativa; plataforma virtual de aprendizagem; capacitação continuada do gestor de sustentabilidade; nova cultura sustentável; seleção de fornecedores; transparéncia e gestão otimizada de processos.

A atuação das capacidades dinâmicas na gestão da sustentabilidade se baseia em uma articulação entre capacidades dinâmicas e capacidades operacionais que atuam concomitantemente na adaptação e reformulação e a partir disso são efetivados os resultados (Mazza & Isidro-Filho, 2013b).

Desta forma, as capacidades dinâmicas atuam não apenas como causa da mudança, mas também como consequência, e dessa forma estabelecem um ciclo contínuo com orientação para a renovação dinâmica de processos, rotinas e capacidades (Helfat & Peteraf, 2003; Winter, 2003; Mazza & Isidro-Filho, 2013b).

### 3 MÉTODOS E TÉCNICAS DA PESQUISA

Esta pesquisa exploratória foi desenvolvida por intermédio da abordagem de estudo de caso único. Esse tipo de pesquisa facilita a compreensão do fenômeno investigado, pela natureza e magnitude do fenômeno (Yin, 2005).

O estudo de caso único representa uma maneira de investigar um tópico empírico, pois “o estudo de caso, permite uma investigação para se preservar as características significativas da vida real” (Yin, 2005), por meio de trabalhos exploratórios, descriptivos ou analíticos, sendo indicado para os casos em que o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em um contexto real.

#### 3.1 Revisão da literatura

O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de consulta em bases de dados de relevância para a produção do conhecimento na área de administração: Spell – *Scientific Periodicals Electronic Library* e SciELO – *Scientific Electronic Library Online*. A busca nas bases de dados foi realizada durante os meses de novembro de 2013 e fevereiro de 2014. Na base Spell foi utilizada a associação das palavras-chave “inovação”, “capacidades dinâmicas” e “gestão pública”, no campo resumo e título do documento, e não foram encontrados artigos. Outra busca na base Spell foi realizada com as palavras-chave “gestão ambiental” e “forças armadas”, e nenhum resultado foi encontrado, mas com a palavra-chave “exército”, houve um estudo localizado. Na base SciELO foram utilizadas as palavras-chave “inovação”, “capacidades dinâmicas” e “sistema de gestão ambiental”, pelo método integrado, e não houve resultados.

Além disso, foi realizada uma pesquisa no portal CAPES com as palavras-chave “capacidades dinâmicas” e “gestão ambiental” e duas dissertações foram localizadas e apenas uma foi considerada válida para a pesquisa.

#### 3.2 Coleta e análise dos dados

CARGO	SEXO	IDADE	ESCOLARIDADE	TEMPO NA BASE
Gestor Ambiental	M	40	Superior completo	4 anos
Supervisor da Divisão de Gestão Ambiental	M	41	Ensino Médio	5 anos
Chefe do Departamento de Administração	M	55	Superior completo	2 anos

**Quadro 2 - Caracterização dos entrevistados.**

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para a realização deste trabalho utilizou-se diversas fontes de evidências, possibilitando o desenvolvimento de linhas convergentes de investigação por meio de um processo de triangulação de informações de fontes de dados (Yin, 2005). Os instrumentos de coletas de dados utilizados foram: documentos, registros em arquivos, entrevistas, observação direta e participativa.

Na pesquisa documental e nos registros em arquivos foram utilizados o Programa de Gestão Ambiental da Organização Militar, os Planos de Gerenciamento de Resíduos, Normas Técnicas Ambientais da Marinha do Brasil (MB), Ordens Internas e cartazes.

Um roteiro para as entrevistas foi elaborado por meio de informações obtidas na pesquisa bibliográfica. As entrevistas foram compostas por questões relacionadas ao SGA. As perguntas foram previamente enviadas aos entrevistados para que pudesse se preparar ou levantar as informações de que não dispunham.

O conteúdo das perguntas buscou informações sobre o nível de gestão ambiental na Organização Militar e não sobre o entendimento dos entrevistados, desta forma foram elaborados os seguintes questionamentos: se a OM possui SGA implantado nos moldes da ISO 14001 e quais as suas características; se a OM possui projetos ou atividades ambientais e quais; se possui um Programa de Gestão de Resíduos e como ele é disseminado e executado na OM; se possui militar ou servidor civil com qualificação técnica em Gestão Ambiental, quais os cursos e ou treinamentos realizados; se são realizados treinamentos na área ambiental ou campanhas de Educação Ambiental, com que periodicidade e como ocorre a participação dos servidores; quem são os envolvidos na Gestão Ambiental; se há um setor responsável pela Gestão Ambiental; se houve mudanças na estrutura organizacional da BNVC a partir do SGA e quais foram; e se houve processos modificados e quais.

Foram entrevistados o Gestor Ambiental, o supervisor da Divisão de Gestão Ambiental e o Chefe do Departamento de Administração da BNVC, de acordo com dados constantes do quadro 2.

A técnica de análise de dados aplicada aos resultados das entrevistas foi a análise de conteúdo tal como sugere Bardin (2011), baseada em três fases distintas: (1) pré-análise, (2) exploração do material e (3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

As duas maneiras de observação direta (a formal e a informal) foram utilizadas para este estudo de caso. A observação formal contemplou a participação em reuniões pertinentes aos assuntos do SGA. Da maneira informal observou-se a área de armazenamento de resíduos, o manuseio dos resíduos, os setores produtores de resíduos e a realização de treinamentos. Cabe registrar que a observação informal buscou observar objetos relacionados ao SGA e as mudanças de atitudes proporcionadas, ou seja, comportamentos, com a implantação do SGA.

A observação participante também foi utilizada, pois o autor participou, durante 11 meses, das atividades de auditoria ambiental interna, como auditor interno; da elaboração do Plano de Emergência Individual (PEI); e ministrando treinamentos sobre SGA e coleta seletiva. Não houve a participação do autor na estruturação do SGA. Para evitar o viés o autor não estabeleceu laços de amizade com os entrevistados da BNVC, além disso, elaborou um relatório completo das atividades que realizou durante os 11 meses para comparar com outras evidências.

Assim, a triangulação foi realizada utilizando os resultados obtidos com as entrevistas, análise de documentos e registros em arquivos, como sugere Yin (2005). As diversas fontes de evidência aumentam a probabilidade de se alcançar uma teoria mais factível com os dados (Eisenhardt, 1989).

### 3.3 A Base Naval de Val-de-Cães

JBase Naval é um tipo de Organização Militar destinada a abrigar, abastecer e reparar os navios de uma Marinha de Guerra, bem como a garantir as condições para o descanso das suas tripulações (NETO, 2009).

A Base Naval de Val-de-Cães (BNVC) foi criada em 25 de julho de 1949 e está situada em Belém do Pará, as margens do rio Pará. Possui uma área de 4.506.000m<sup>2</sup>, com um dique seco de 225 x 27 metros e capacidade de 40.000 toneladas; oficinas de mecânica naval, estruturas, metalurgia, eletricidade, motores e eletrônica; píer para atracação e uma área de pouso administrativo (Maranhão, 2011).

A Marinha criou, em 1994, as Organizações Militares Prestadoras de Serviços (OMPS) e o Sistema OMPS, na busca do aprimoramento dos controles internos e da determinação mais eficiente dos custos das organizações militares industriais e prestadoras de serviços (Brasil, 2008).

As OMPS-I (Organizações Militares Prestadoras de Serviços Industriais) são aquelas que têm como atividade principal a prestação de serviços

industriais na área de mecânica, elétrica, hidráulica, estrutura navais e afins (Lima & Licks, 2006).

De acordo com Maranhão (2011), a BNVC é uma Organização Militar Prestadora de Serviço Industrial (OMPS-I) e presta serviços de manutenção e reparo em meios navais, desde 1949, mas a partir de 2000, retomou a atividade de construção naval, com o projeto de lanchas de ação rápida em casco de alumínio.

Os militares conduzem um vasto leque de atividades que, em muitos aspectos, podem se assemelhar as empresas ou indústrias do setor privado tais como: utilização de veículos comerciais, construção de prédios e embarcações, entre outras (United States Department of Defense and Swedish Armed Force, 1999 *apud* Neves & Rosemberg, 2010).

Maranhão (2011) registrou que os processos produtivos realizados nessa organização culminam na geração de resíduos e poluição. As OMPS-I são consideradas potencialmente poluidoras, pois os serviços de manutenção e reparos resultam na geração de resíduos que necessitam ser caracterizados, quantificados, coletados, acondicionados, transportados e disposição final. Os resíduos sólidos, como papéis, plásticos, vidros e metais são provenientes das atividades administrativas (Maranhão, 2010).

A partir do ano de 2000, todas OMPS-I passaram a instituir voluntariamente Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), baseados nas diretrizes previstas na série de normas ISO 14.001. Em 2001, a BNVC iniciou o processo de implantação do seu SGA de acordo com os procedimentos e recomendações estabelecidos pela Alta Administração e em consonância com a série de normas ISO 14.001.

Para firmar tal compromisso, a MB criou um série de Normas Técnicas Ambientais (NORTAM), por intermédio da Diretoria de Portos e Costas (DPC): NORTAM-01 - Coleta e Transporte de Amostras de Derramamento de Óleo; NORTAM-02 - Sistema de Gestão Ambiental nas OM de Terra; NORTAM-03 - Plano de Emergência Individual (PEI) para as OM de Terra; NORTAM-04 - Auditoria Ambiental nas OM de Terra; NORTAM-05 - Plano de Emergência de Navios para Poluição por Óleo; NORTAM-06 - Separação de Resíduos Recicláveis Descartados pelas OM; NORTAM-07 - Controle do Uso do Amianto na MB; NORTAM-08 - Participação da Autoridade Marítima na Gestão da Zona Costeira; e NORTAM-09 - Elaboração de Laudo Técnico Ambiental (Maranhão, 2010; Maranhão, 2011; Maranhão, 2012).

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o Gestor Ambiental da BNVC, na fase de planejamento para implantação do SGA foram levados em consideração os seguintes documentos: NORTAM-02 - Sistema de Gestão Ambiental nas OM de Terra; NORTAM-03 - Plano de

Emergência Individual (PEI) para as OM de Terra; NORTAM-04 - Auditoria Ambiental nas OM de Terra; NORTAM-06 - Separação de Resíduos Recicláveis Descartados pelas OM; e NORTAM-07 - Controle do Uso do Amianto na MB. Conforme relato do entrevistado, tais documentos emanam a preocupação da Alta Administração Naval com a temática ambiental, além disso, direcionam para o papel estratégico do SGA que provem das Orientações do Comandante da Marinha (ORCOM). Tal afirmativa sugere que a Gestão Ambiental tem um enfoque estratégico, tendo em vista os benefícios estratégicos obtidos com a implantação do SGA, dentre os quais o comprometimento da Alta Administração; as adequações aos padrões e normas ambientais; a mudança de comportamento dos servidores; e a redução de custos.

A implantação do Sistema de Gestão Ambiental na BNVC provocou alterações nos processos e rotinas da organização, conforme preconizado por Barbieri (2004) e Almeida (2006), bem como a institucionalização e divulgação da Política Ambiental foi o marco para o surgimento de inovações: “*A Política ambiental da BNVC busca o comprometimento com a excelência ambiental através da melhoria contínua, da manutenção da prevenção da poluição e da conscientização do pessoal, atendendo às legislações e normas em vigor e prevendo procedimentos estruturais de revisão permanente dos objetivos e metas ambientais*” (<https://www.mar.mil.br/bnvc/>).

Desta forma, de acordo Nelson e Winter (1982) respostas às mudanças ambientais representam a necessidade de reestruturação interna dos processos e rotinas organizacionais. No caso da BNVC, o SGA é uma resposta às pressões ambientais (legislação,

*stakeholders, Governo*) e o mecanismo de remodelação são as capacidades dinâmicas, que por meio de reorganização interna de recursos, processos e capacidades acabam promovendo a formação de novo conhecimento, novas capacidades e até mesmo novas rotinas (Teece *et al.*, 1997). Assim, a partir da decisão de implantar o SGA na BNVC várias providências foram adotadas, dentre as quais a qualificação do pessoal, o levantamento dos aspectos e impactos ambientais significativos e o mapeamento de todo processo produtivo.

Em decorrência dessa reestruturação a BNVC criou comissões (eficiência energética), assessoria (setor responsável pelas questões ambientais), processos (coleta e destinação de resíduos) e roteiros de ações para prevenção de emergências. Assim, a BNVC iniciou a adoção de inovações em processos e em sua estrutura organizacional, a partir das pressões ambientais. Neste contexto, percebe-se que a temática ambiental é direcionadora da inovação, uma vez que força as organizações a repensarem seus modelos de negócio e incorporarem novos valores (Álvarez *et al.*, 2011).

Assim, foram incorporadas práticas de Gestão de Resíduos, Coleta de material reciclável, campanhas de Educação Ambiental, palestras e treinamentos, bem como a intensificação no controle de veículos, nos gastos com energia e água. Cabe ressaltar que dentre as práticas ambientais não foram listadas o gerenciamento de resíduos perigosos por não ser gerenciado pela cooperativa de catadores, tampouco o tratamento de efluentes e o monitoramento da qualidade do ar por não terem sido considerados significativos no sistema. O quadro 3 ilustra os mecanismos e capacidades operacionais envolvidas em cada prática ambiental.

Prática Ambiental	Mecanismo	Capacidade Operacional
Coleta Seletiva e Gestão de Resíduos Sólidos	Coleta Seletiva Mediada por Lixeiras Especializadas e Destinação Adequada por meio de Cooperativa de Catadores.	Separação do Lixo; Coleta Seletiva; Transporte e Logística de Resíduos; Destinação Adequada de Resíduos; Redução, Reutilização e Reciclagem de Materiais.
Planos de Emergência Individual (PEI)	Planos e Ações para Tomada de Decisão em casos de Acidentes. Programas de Treinamentos Sistêmicos	Análise e Avaliação de Processos; Árvores de decisão; Treinamentos de Pessoal; Instruções para Prevenção de Acidentes.
Gestão da eficiência energética	Avaliação do consumo energético	Campanha de Conscientização e Educação Ambiental; Avaliação de Resultados; Monitoramento e Controle da rede elétrica.
Monitoramento do consumo de água	Avaliação do consumo de água	Campanha de Conscientização e Educação Ambiental; Avaliação de Resultados; Monitoramento e Controle da

Monitoramento de Papel e xerox	Avaliação do consumo de papel	rede de água. Campanha de Conscientização e Educação Ambiental; Avaliação de Resultados.
--------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

**Quadro 3 - Práticas ambientais, mecanismos e capacidades operacionais da BNVC.**

Fonte: Elaborado pelos autores.

Estas práticas corroboram com os estudos realizados por Maranhão (2011) e Mazza (2013). A incorporação de práticas ambientais como elemento de criação de valor envolve uma mudança de paradigma no interior das organizações no entendimento de Alvarez *et al.* (2007). No caso da BNVC o paradigma centrado no pensamento mecanicista é remodelado para o paradigma centrado no pensamento sistêmico, pois a questão ambiental, até então, não era considerada no planejamento das atividades da organização. Os valores advindos das práticas ambientais foram a mudança de cultura organizacional; a formação do senso de coletividade; a diminuição do volume de resíduos gerados e sua adequada destinação; alterações de procedimentos em relação aos fornecedores; redução de custos e desperdícios; e a melhoria da imagem da organização.

Para Alvarez *et al.* (2007) as empresas necessitam adotar a inovação em produtos, serviços e processos a fim de melhorar a eficiência energética, reduzir o consumo de materiais e os impactos de seus produtos e serviços no meio ambiente, promover a educação ambiental, direcionar seus resíduos sólidos e reduzir suas emissões de carbono. Desta forma, a partir da adoção de práticas de ambientais, a organização necessita reformular e adaptar suas capacidades

dinâmicas organizacionais para que possa atender as pressões externas e internas, bem como melhorar seus procedimentos, processos e produtos.

Em relação aos resultados diretos da implementação das práticas socioambientais, os entrevistados indicaram alguns que foram validados durante as visitas realizadas na BNVC e por intermédio da leitura dos documentos verificados na organização. Essas informações estão compiladas no quadro 4.

Os resultados organizacionais da BNVC mensuráveis não são registrados em Relatório Anual de Sustentabilidade, o que seria uma solução para manter a transparência de suas atividades e estratégias no setor de construção naval. Os dados contidos no quadro 4 não podem ser comparados aos resultados obtidos por Mazza (2013), tendo em vista as distinções entre organizações públicas e privadas, mas podem ser comparados aos resultados obtidos por Ortiz (2005). De acordo com Ortiz (2005), o SGA contribui para a redução dos custos e desperdícios; para a reestruturação organizacional; e para mudanças nas organizações públicas. As informações sobre diminuição na produção de resíduos, redução de custos e desperdícios, campanhas de educação ambiental e conscientização corroboram apontamentos realizados por Maranhão (2011).

#### Resultados organizacionais da implementação das práticas de socioambientais

Formação de novas parcerias e alianças estratégicas benéficas
Promoção de contínua conscientização e educação ambiental
Mudança de cultura organizacional fundamentada na sustentabilidade, comunicação e treinamento contínuo
Formação de um senso de coletividade e companheirismo no ambiente de trabalho
Modificação da estrutura organizacional
Diminuição do volume de resíduos
Redução de custos e desperdícios
Referência em responsabilidade socioambiental
Alteração no tratamento e seleção de fornecedores
Abertura de novas oportunidades de negócio
Reconhecimento no mercado de construção naval
Modelo em gestão ambiental na região

**Quadro 4 - Resultados organizacionais da implementação das práticas de socioambientais na BNVC.**

Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se a partir dos dados apresentados que a implementação de um SGA na BNVC trouxe resultados concretos e que poderiam ser mensurados e

registrados em Relatório de Sustentabilidade. Ao confrontar esses resultados com a literatura percebe-se que a estratégia de gestão ambiental adotada pela

organização é uma inovação para a BNVC (Barbieri, 1997; Giovannini *et al.*, 2008; Ângelo *et al.*, 2011; Mazza, 2013). Pois, anteriormente não há coleta seletiva de material reciclável, passou a haver; antes não havia senso de coletividade, passou a existir; antes não havia preocupação com a redução de custos, passou a haver; antes não existia um setor responsável pela gestão ambiental, e foi criada uma Divisão de Gestão Ambiental na estrutura do Departamento de Administração.

A partir das informações constantes nos quadros 3 e 4, e das afirmativas de Rogers e Shoemaker (1971) que uma inovação pode ser uma nova ideia, uma nova prática ou um novo material a ser utilizado num determinado processo, além das classificações propostas por Kimberly e Evanisko (1981) e Whipp e Clark (1986) foi possível caracterizar as inovações decorrentes da implantação do SGA. As inovações decorrentes das práticas listadas no quadro 3 são evidenciadas no quadro 5.

Inovações
Processo Sistêmico para a Coleta e Destinação de Resíduos
Criação de Comissão Interna de Eficiência Energética
Roteiro de Ações para Contingências e Prevenção de Acidentes
Formação de novas parcerias e Alianças Estratégicas
Política de Conscientização e Educação Ambiental
Criação da Assessoria de Gestão Ambiental
Sistema Formalizado de Gestão Ambiental

**Quadro 5** - Inovações decorrentes da implantação do SGA e das práticas ambientais.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dessa forma a adoção do SGA promove transformações em componentes e recursos diversos, acarretando modificações, vantagens competitivas e inovações para a BNVC. Entretanto, apesar da BNVC ser uma OMPS-I, ou seja, ter porte de indústria, a pesquisa documental e as entrevistas não identificaram um setor ou núcleo responsável pela inovação. O registro das melhorias efetivadas com o SGA é efetuado pelo Gestor Ambiental nas revisões do Programa de Gestão e outras são lançadas nas Atas de reunião do Conselho de Gestão da Base, pois nestas reuniões são realizadas as deliberações financeiras e apresentadas as modificação no Planejamento Estratégico da organização.

Essas inovações identificadas na BNVC justificam-se a partir da articulação entre os resultados das práticas ambientais, da estrutura dos programas socioambientais e do impacto dessas práticas na organização.

As inovações conferem mudanças na organização, no caso específico do SGA houve algumas que alteraram as rotinas e processos,

assemelhando ao conceito proposto por Winter (2003). Neste contexto as capacidades dinâmicas atuam não apenas como causa da mudança, mas também como consequência, e dessa forma estabelecem um ciclo contínuo com orientação para a renovação dinâmica de processos, rotinas e capacidades (Helfat & Peteraf, 2003; Winter, 2003; Mazza & Isidro-Filho, 2013a; Mazza & Isidro-Filho, 2013b).

As capacidades dinâmicas correspondem a estruturas processuais que indicam uma capacidade rotineira de continuamente modificar e adaptar as rotinas existentes, e esse aspecto é visível a partir da análise da função de cada capacidade dinâmica, bem como sua articulação com seus alvos, ou seja, os processos, rotinas e outras capacidades organizacionais (Mazza, 2013).

Desta forma foram identificadas as capacidades dinâmicas da BNVC relacionadas ao processo de implantação e manutenção do SGA. O quadro 6 apresenta as capacidades identificadas, os mecanismos de funcionamento das capacidades dinâmicas, os objetivos e resultados.

Capacidade Dinâmica	Mecanismos	Objetivo	Resultados
Otimização contínua do Gerenciamento e Controle de Resultados	Avaliação de custos, gastos, insumos e resíduos. Planos e roteiros de ações corretivas.	Adequação a NORTAM-06 e à legislação ambiental. Avaliação de resultados.	Controle e modificação continuada de rotinas e processos.
Otimização do uso de água e energia	Avaliação de custos, gastos, insumos e resíduos. Planos e roteiros de ações corretivas.	Adequação as normas internas da Marinha. Avaliação de resultados.	Controle e modificação continuada de rotinas e processos.
Auditorias Periódicas	Auditorias internas e externas. Avaliação de procedimentos e resultados.	Identificação de pontos de melhoria. Estabelecimento de objetivos e metas. Adequação às normas.	Otimização e modificação de processos e rotinas.
Cultura Sustentável	Campanha de educação ambiental e conscientização. Capacitação contínua.	Divulgação das práticas e política ambiental.	Modificação de comportamentos, processos e rotinas.
Seleção de Fornecedores	Inserção de critérios de responsabilidade socioambiental e valores sustentáveis nos editais de licitação e contratação de serviços.	Incentivo à Sustentabilidade.	Aquisição de novos insumos. Modificação de procedimentos, processos e rotinas.
Seleção de Cooperativa	Seleção de cooperativa de catadores de resíduos.	Adequação a NORTAM-06 e à legislação ambiental. Incentivo à Sustentabilidade.	Modificação de comportamentos, processos e rotinas.
Capacitação Continuada dos Colaboradores	Treinamentos periódicos, cursos, oficinas, palestras e simpósios.	Conscientização e Educação Ambiental.	Melhoria da força de trabalho e otimização dos processos e rotinas.
Capacitação Continuada do Gestor Ambiental	Treinamentos, cursos, oficinas, palestras e simpósios.	Qualificação para as questões ambientais. Aquisição de conhecimento. Atualização e aprendizagem. Acompanhamento de tendências.	Atualização dos processos e rotinas organizacionais.
Renovação continuada das práticas de gestão ambiental	Reuniões Periódicas. Apresentação de ideias e metodologias.	Reavaliação de metas, indicadores e programas. Análises de procedimentos	Modificação de comportamentos, processos e rotinas.

**Quadro 6** - Capacidades dinâmicas, mecanismos, objetivos e resultados que suportam a estratégia ambiental da BNVC.

Fonte: Elaborado pelos autores.

As capacidades dinâmicas apresentadas no quadro 6 foram obtidas a partir das inovações listadas no quadro 5, associadas às capacidades que envolvem melhoria contínua, remodelação, reorganização e reestruturação dos processos e rotinas organizacionais.

Os dados apresentados mostram que as capacidades dinâmicas têm como objetivo a

modificação, articulação, estruturação ou transformação de processos e rotinas organizacionais. Dessa forma, de acordo com Mazza (2013), uma capacidade apenas é dinâmica a partir do momento que seu objeto são os processos e rotinas com sua contínua otimização e melhoria.

As capacidades dinâmicas funcionam como mecanismos estratégicos que objetivam a modificação, transformação ou reestruturação de processos e rotinas ao mesmo tempo em que oferecem suporte para as capacidades operacionais (Mazza, 2013). Teece *et al.* (1997) sugerem que a operacionalização das capacidades dinâmicas é um conjunto de processos, posições e trajetórias. No caso da BNVC a diretriz que permite a estruturação das capacidades dinâmicas é a política ambiental fundamentada na efetivação de práticas socioambientais e na implementação do SGA. Assim, as capacidades dinâmicas são derivadas diretamente da implementação e manutenção do SGA na BNVC. Isso sugere que a aplicação de um SGA requer ao mesmo tempo rigor e dinamismo dos processos organizacionais.

## 5 CONCLUSÕES

O Sistema de Gestão Ambiental implantado na BNVC tem um enfoque estratégico, pautado em normas internas da Alta Administração Naval e numa política ambiental consonante com a trajetória da organização. O SGA neste caso é um diferencial capaz de promover uma reformulação da estruturação organizacional, otimização das atividades da empresa, redução de custos e desperdícios, aumento do controle de processos e rotinas.

A pesquisa teve o objetivo de identificar as capacidades dinâmicas desenvolvidas durante a implantação de um SGA. O objetivo foi atingido ao identificar nove capacidades dinâmicas (otimização contínua do gerenciamento e controle de resultados; otimização do uso de água e energia; cultura sustentável; auditorias periódicas; capacitação continuada dos colaboradores; capacitação continuada do gestor ambiental; seleção de fornecedores; seleção de cooperativa; e renovação continuada das práticas de gestão ambiental) envolvidas no processo de adoção e manutenção do SGA da BNVC.

A contribuição deste trabalho para a teoria foi em aplicar a abordagem de capacidades dinâmicas direcionada para processos e rotinas, a partir de inovações ambientais. Nesse sentido, espera-se que as reflexões aqui apresentadas sirvam de horizonte para outros estudos e que possa contribuir como um referencial para outras pesquisas sobre o tema.

Os resultados da pesquisa não permitem generalização. As capacidades dinâmicas identificadas neste estudo diferem dos resultados encontrados na literatura. Duas explicações podem fundamentar tais distinções nos resultados, a primeira refere-se ao setor analisado que foca o setor público e a literatura apresenta estudos focando o setor privado; e a segunda explicação é em relação ao porte da organização, pois as pesquisas relacionadas às capacidades dinâmicas e sistema de gestão ambiental focam organizações de pequeno porte. Percebe-se que as capacidades dinâmicas compõem o processo de inovação uma vez

que atuam na gestão da mudança e da modificação de rotinas e processos organizacionais.

A principal limitação deste estudo está no método, pois o estudo de caso qualitativo apresenta como restrição a falta de base para generalização teórica. Outra limitação deve-se ao registro das inovações por falta de um setor específico e adequado registro, o que levou a uma identificação baseada em percepções dos entrevistados e lançamentos em atas de reuniões.

Sugere-se a continuidade da pesquisa em outras organizações militares do mesmo porte que tenham SGA implantado e em setores diferentes com o intuito de observar as relações estabelecidas em outros contextos organizacionais. Outra sugestão é o estudo com outras fontes de inovação, como Sistema de Qualidade ou de Gestão de Resíduos. Além disso, seria interessante investigar as capacidades dinâmicas não apenas como elementos causais do processo de inovação, mas sim como componentes de um ciclo sistêmico de retroalimentação orientado para a inovação contínua, muito similar à sistemática do ciclo PDCA.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, J. R. (2006). *Gestão Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável*. Rio de Janeiro: Thex Editora.
- Álvarez, I. G.; Lorenzo, M. P.; Sánchez, I. M. (2011). Corporate social responsibility and innovation: a resource-based theory. *Management Decision*, 49 (10), 1709-1727.
- Angelo, F. D.; Jabbour, C. J. C.; Galina, S. V. R. (2011). Inovação ambiental: das imprecisões conceituais a uma definição comum no âmbito da Gestão Ambiental proativa. *GEPROS - Gestão da Produção, Operações e Sistemas*, 6 (4), 143-155.
- Aragon-Correa, J. A. & Sharma, S. (2003). A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy. *Academy of Management Review*, 28, pp.71-88.
- Barata, M. M. L.; Kligerman, D. C.; Minayo-Gomez, C. (2007). A gestão ambiental no setor público: uma questão de relevância social e econômica. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, 12 (1), 165-170.
- Barbieri, J. C. (1997). Políticas públicas indutoras de inovações tecnológicas ambientalmente saudáveis nas empresas. *Revista de Administração Pública*, São Paulo, 31 (2), 135-52.
- Barbieri, J. C. (2004). *Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos, Modelos e Instrumentos*. São Paulo:

- Saraiva.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17 (1), 99-120.
- Barreto, I. (2010). Dynamic capabilities: a review of past research and an agenda for the future. *Journal of Management*, 36, pp. 256-280.
- Bergman, J.; Jantunen, A.; Saksa, J. M. (2004). Knowledge creation and sharing – Scenarios and Dynamic Capabilities in inter-industrial knowledge network. *Journal of Knowledge Management*, 8 (6), 63-77.
- Brasil. Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004. (2004). *Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências*. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei\\_110.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei_110.973.htm). Acesso em: 02 de março de 2014.
- Brasil. Marinha do Brasil. Secretaria Geral da Marinha (SGM). (2008). *SGM-304 – Normas sobre Contabilidade das Organizações Militares Prestadoras de Serviços*. Brasília, DF.
- BNVC. (2013). *Informativo da Base Naval de Val-de-Cães (BNVC)*. Ano IV - 1º Quadrimestre/2013. Disponível em: [http://www.mar.mil.br/bnvc/docs/INFORMATIVO\\_S/ Informacaes012013.pdf](http://www.mar.mil.br/bnvc/docs/INFORMATIVO_S/ Informacaes012013.pdf). Acesso em: 02 de março de 2014.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building Theories from case study research. *Academy of Management Review*. Califórnia, 14 (4), 532-550.
- Eisenhardt, K. M. & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*, 21, pp. 1105-1121.
- Galinic, J. & Eisenhardt, K. M. A. (2000). Dynamic Capabilities, what are they? *Strategic Management Journal*, 21, pp. 1105-1121.
- Griffith, D. & Harvey, M. (2001). A resource perspective of global dynamics capabilities. *Journal of International Business Studies*, 32 (3), 597-607.
- Giovannini, F. & Kruglianskas, I. (2008). Fatores Críticos de Sucesso para a Criação de um Processo Inovador Sustentável de Reciclagem: um Estudo de Caso. *Revista de Administração Contemporânea*, Curitiba, 12 (4), 931-951.
- Helfat, C. E. (1997). Know-how and asset complementarity and dynamic capability accumulation: the case of R&D. *Strategic Management Journal*, 18 (5), 339-360.
- Helfat, C. E. & Peteraf, M. A. (2003). The Dynamic Resource-Based View: Capability Lifecycles. *Strategic Management Journal*, 24 (10), 997-1010.
- Helfat, C. E. & Peteraf, M. A. (2009). Understanding Dynamic Capabilities: progress along a developmental path. *Strategic Organization*, 7, pp. 91-102.
- Ito, K. (2006). *Environmental Management Systems for Public Sector*. Disponível em: <http://ideas.repec.org/p/wiw/wiwsa/ersa05p169.html>. Acesso em: 02 de março de 2014.
- Kimberly, J. R. & Evanisko, M. J. (1981). *Organizational innovation: The influence of individual, organizational and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovation*. Academy of Management Journal, 24 (4), 689-713.
- Lee, J.; Lee, K.; Rho, S. (2002). An evolutionary perspective on strategic group emergence: A genetic algorithm-based model. *Strategic Management Journal*, 23, pp. 727-746.
- Lima, M. & Licks, G. (2006). *Determinação de custos hospitalares na Marinha do Brasil: aplicação da sistemática OMPS*. Disponível em: [http://www.atividade.com.br/licksassociados/docs/ARTIGO\\_OMPS.pdf](http://www.atividade.com.br/licksassociados/docs/ARTIGO_OMPS.pdf). Acesso em: 30 de janeiro de 2014.
- Luiz, L. C.; Rau, K.; Freitas, C. L.; Pfitscher, E. D. (2013). *Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e Práticas de Sustentabilidade: Estudo Aplicado em um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia*. Revista de Administração Pública e Gestão Social, 5 (2), 114-134.
- Maranhão, R. A. (2010). Modelo de gestão ambiental aplicado à Estação Naval do Rio Negro, Manaus. *Anais... I Seminário Internacional de Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia*. UFAM.
- Maranhão, R. A. (2011). Práticas de Produção mais limpa em Organização Militar Prestadora de Serviços Industriais (OMPS-I): um estudo na Base Naval de Val-de-Cães. *Anais... 3rd International Workshop - Advances in Cleaner Production*, São Paulo – SP. Disponível em: [http://www.advancesincleanerproduction.net/third/files/sessões/4B/3/Maranhao\\_RA%20-%20](http://www.advancesincleanerproduction.net/third/files/sessões/4B/3/Maranhao_RA%20-%20)

Paper%20-%204B3.pdf. Acesso em: 03 de fevereiro de 2014.

Maranhão, R. A. (2012). Gestão de Resíduos de Serviço de Saúde em Organização Militar da Marinha do Brasil: um estudo na Base Naval do Rio de Janeiro. *Monografia de MBA em Gestão e Tecnologias Ambientais*, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Mazza, C. L. S. (2013). *Capacidades Dinâmicas e Inovação em Serviços: um Estudo de Caso das Práticas de Sustentabilidade Empresarial do Laboratório Sabin*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Administração. Brasília: Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília – UnB.

Mazza, C. L. S. & Isidro-Filho, A. (2013a). *Capacidades Dinâmicas e Inovação em Serviços: Um Estudo de Caso das Práticas de Sustentabilidade Empresarial do Laboratório Sabin*. Anais... VI Encontro de Estudos em Estratégia – ANPAD, Bento Gonçalves – RS.

Mazza, C. L. S. & Isidro-Filho, A. (2013b). Capacidades Dinâmicas e Sistemas de Gestão Ambiental: Estudo da Implementação da ISO 14001 no Laboratório Sabin. Anais... VI Encontro de Estudos em Estratégia – ANPAD, Bento Gonçalves – RS.

Menguc, B. & Ozanne, L. K. (2005). Challenges of the "green imperative": A natural resource based approach to the environmental orientation-business performance relationship. *Journal of Business Research*, 58 (4), 430-439.

Nelson, R. & Winter, S. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Belknap Press, Cambridge.

Neto, J. S. M. (2009). *São Luís tem condições de abrigar a Segunda Esquadra*. Disponível em: <http://maranhaomaravilha.blogspot.com.br/2009/09/sao-luis-tem-condicoes-de-abrigar.html>. Acesso em: 30 de janeiro de 2014.

Neves, E. B. & Rosemberg, B. (2010). Estudo comparativo entre o Sistema de Gestão Ambiental do Exército Brasileiro e a norma ISO 14001. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 4 (1), 159-177.

OCDE. (2005). Manual de Oslo. 3<sup>a</sup> ed. FINEP/OECD.

Ortiz, J. (2005). Implementing Environmental Management Systems in the Federal Government: Real Change or Flavor-of-the-Month? *Electronic Green Journal*, 21, pp. 57-65.

Ramos, T. (2007). *Environmental performance indicators for the public sector*. Disponível em: <http://www.eoearth.org/view/article/152631>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2014.

Rindova, V. & Taylor, S. (2002). *Dynamic capabilities as macro and micro organizational evolution*. Disponível em: <http://bus8020kelly.alliant.wikispaces.net/file/view/dynamic+capa+bilities+as+micro+macro.pdf>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2014.

Robles Junior, A. & Bonelli, V.V. (2006). *Gestão da qualidade e do meio ambiente: enfoque econômico, financeiro e patrimonial*. São Paulo: Atlas.

Rogers, E. & Shoemaker, F. F. (1971). *Communication of innovations: a cross cultural approach*. New York: Free Press.

Schumpeter, J. (1988). *Teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Abril Cultural.

Swift, T. & Broady, J. (1998). Environmental management systems in the public sector: The Queensland options. *Greener Management International*, 22, pp. 73-83.

Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28, pp. 1319-1350.

Teece, D. J.; Pisano, G.; Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18 (7), 509-533.

Tinoco, J. E. P. & Kraemer, M. E. P. (2004). *Contabilidade e Gestão Ambiental*. São Paulo: Atlas, 2004.

Vasconcelos, F. C. & Cyrino, A. B. (2000). Vantagem competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional. *Revista de Administração de Empresas*, 40 (4), 20-37.

Zahra, S. A. & George, G. (2002). The Net-Enabled Business Innovation Cycle and the Evolution of Dynamic Capabilities. *Information Systems Research*, 13 (2), 147-150.

Zahra, S. A.; Sapienza, H. J.; Davidsson, P. (2006). Entrepreneurship and dynamic capabilities: A review, model and research agenda. *Journal of Management Studies*, 43, pp.917-955.

- Zollo, M. & Winter, S. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, 13 (3), 339-353.
- Whipp, R. & Clark, P. (1986). *Innovation and the auto industry: Product, process and work organization*. London: Francis Pinter.
- Winter, S. G. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*, 24, pp. 991-995.
- Wolfe, R. (1994). Organizational innovation: review, critique and suggested research directions. *Journal of Management Studies*, 31 (3).
- Yin, R. K. (2005). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2<sup>a</sup> edição, Porto Alegre: Bookmam.