

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Instituto de Ciências Sociais Aplicadas

Departamento de Ciências Administrativas

Curso Bacharel em Administração

Viviana Pilar de Souza

**FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA A GESTÃO DAS UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL A PARTIR DE UM ESTUDO
BIBLIOMÉTRICO**

Mariana

2018

Viviana Pilar de Souza

**FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA A GESTÃO DAS UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL A PARTIR DE UM ESTUDO
BIBLIOMÉTRICO**

Monografia apresentada ao Curso de Administração da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito para obtenção do título Bacharel em Administração.

Orientadora: Profa. DSc. Simone Aparecida Simões Rocha.

Coorientadora: Esp. Itaiane de Paula

Mariana

2018

S729f

Souza, Viviana Pilar de .

Ferramentas utilizadas para a gestão das Unidades de Conservação de Proteção Integral a partir de um estudo bibliométrico [manuscrito] / Viviana Pilar de Souza. - 2018.

42f.: il.: color; graf; Quadros.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Simone Aparecida Simões Rocha .

Coorientadora: Esp. Itaiane de Paula.

Monografia (Graduação). Universidade Federal de Ouro Preto. Instituto de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Ciências Econômicas e Gerenciais.

1. Recursos naturais - Teses. 2. Ecossistema - Teses. 3. Finanças - Teses. 4. Sustentabilidade - Teses. I. Rocha , Simone Aparecida Simões. II. Paula, Itaiane de . III. Universidade Federal de Ouro Preto. IV. Título.

Catálogo: ficha.sisbin@ufop.edu.br CDU: 005.73

FICHA DE APROVAÇÃO

VIVIANA PILAR DE SOUZA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto ao Curso de Administração da Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, como requisito à obtenção do Título de Bacharel.

Orientadora: Profa. DSc. Simone Aparecida Simões Rocha

COMISSÃO EXAMINADORA



Professora DSc. Simone Aparecida Simões Rocha
Orientadora e Presidente da Banca



Especialista Itaiane de Paula
Co-orientadora e membro Avaliador



Professor Especialista Cleberson Ferreira de Moraes
Membro Avaliador

Mariana, 18 de julho de 2018.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por tudo que Ele tem feito em minha vida, por colocar pessoas tão especiais em meu caminho, pela força para superar as dificuldades e por me proporcionar esta conclusão de curso que tanto sonhei.

Agradeço a minha família pelo amor e apoio de sempre, ao meu marido Giovanni Calazans pelo incentivo e companheirismo em todos os momentos.

À UFOP que através de sua equipe de docentes, administradores, me proporcionou desenvolvimento acadêmico e pessoal.

À minha orientadora Simone Rocha que representou mais que uma orientadora e sim uma pessoa especial que vou levar como exemplo para minha vida. Não posso deixar de falar e agradecer a minha coorientadora, Itaiane de Paula, que com dedicação e empenho me ajudou a concluir esta etapa.

Aos amigos que encontrei nestes quatro anos em especial a Glauciane Costa, meu muito obrigada.

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi o de identificar as ferramentas utilizadas para a gestão das unidades de conservação de proteção integral, a partir de um estudo bibliométrico, realizado entre 2001 e 2017. Duas ferramentas ficaram evidentes na pesquisa, para a gestão destas unidades. Quanto às unidades de conservação, deve-se ater às suas atividades fins e analisá-las em conjunto com o meio ambiente. Isto se faz necessário para que se tenha uma administração e gestão eficaz e satisfatória, na tentativa de mensurar os resultados, para que seja orientado o desenvolvimento de um planejamento estratégico, bem como o pronto atendimento das diretrizes.

Palavras-chave: Recursos naturais. Ecossistema. Finanças. Sustentabilidade.

ABSTRACT

The objective of this research was to identify the tools used for the management of conservation units of integral protection, based on a bibliometric study carried out between 2001 and 2017. Two tools became evidence in the research for the management of these units. As for the conservation units, it should stick to its activities and analyze them in conjunction with the environment. This is necessary to have an effective and satisfactory administration and management, in an attempt to measure the results, so that the development of a strategic planning is guided, as well as the prompt compliance of the guidelines.

Keywords: Natural Resources. Ecosystem. Finance. Sustainability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ano das publicações	22
Figura 2 - Principais pesquisadores com trabalhos publicados	23
Figura 3 - Área de Formação dos autores	24
Figura 4 - Tipologia das publicações.....	26
Figura 5 - Origem das publicações	27
Figura 6 – Ferramentas de estudo.....	26

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Unidade de Conservação - Proteção Integral	17
Quadro 2 - Filiação que mais publicaram e volume de publicações	23
Quadro 3 - Autores com mais publicações e área de formação.....	25
Quadro 4 - Relação do ano, autor, ferramentas utilizadas na pesquisa, unidade de estudo e resultados obtidos	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EMAP - Manual de Medición de La Efectividad Del Manejo de Áreas Protegidas

IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal

RAPPAM – Rapid Assessment and Priorization of Protected Area Management

SEMA - Secretaria do Meio Ambiente

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação

UC - Unidades de Conservação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REVISÃO DA LITERATURA	14
3	DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA	19
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	22
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
	REFERÊNCIAS	31
	APÊNDICE A	33

1 INTRODUÇÃO

A estratégia de manter áreas sobre um regime especial de proteção existe no mundo há mais de 500 anos por razões variadas, como a preservação e a proteção da diversidade de ecossistemas, a proteção ao processo evolutivo das espécies, a preservação e a proteção dos recursos naturais, entre outros. Mas, ao passo de serem chamadas de Parques, Reservas ou Unidades de Conservação, seu marco histórico se deu na criação do Parque Nacional de Yellowstone, no Estado de Wyoming (Estados Unidos da América) em 1872. Seu objetivo tinha como base uma concepção preservacionista onde “valorizava-se a natureza a partir de uma noção de pertencimento e também pelo prazer da contemplação estética”. Essa iniciativa dos Estados Unidos foi seguida, aos poucos, por diversos países como Canadá, Nova Zelândia, África do Sul, Austrália, México, Argentina e Chile (PÁDUA, 2012).

O Brasil, no entanto, levou mais de 60 anos pós-Yellowstone para inserir-se no universo da proteção de áreas naturais. O primeiro Parque Nacional Brasileiro, de Itatiaia, foi fundado em 1937, situado na Serra da Mantiqueira, abrangendo os municípios de Itatiaia e Resende no Estado do Rio de Janeiro, Bocaina de Minas e Itamonte no Estado de Minas Gerais, seguido da criação do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, situado na Serra do Mar, no Estado do Rio de Janeiro e do Parque Nacional de Iguazú criado em 1939 no Estado do Paraná. Em seguida, houve um período de praticamente duas décadas com baixíssima atividade na área. Posteriormente, houve três etapas de maior intensidade de criação de áreas protegidas: a primeira, no começo dos anos 1960; a segunda, na década de 1970 e a terceira, nos anos de 1980, sob a orientação do antigo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) e da Secretaria do Meio Ambiente (SEMA) (PÁDUA, 2012).

A criação de Unidades de Conservação (UC's) é uma das principais estratégias do Poder Público para a conservação ambiental frente ao acelerado ritmo de desenvolvimento das sociedades modernas, que vem causando impactos negativos sobre o meio ambiente tais como a diminuição dos mananciais, extinção de espécies da fauna e flora, poluição, entre outros (FONTES, 2012).

A formação de UC's se baseia na premissa de que espaços protegidos desempenham um papel importante no bem-estar da sociedade, e, em sentido mais amplo, beneficiam as gerações futuras propiciando um meio ambiente preservado e equilibrado. Por outro lado, essa estratégia de conservação da biodiversidade demanda empenho e altos custos por parte dos órgãos, instituições públicas e privadas para que seus objetivos de criação sejam atingidos de forma eficaz (ARAÚJO, 2012).

Para mensurar se os objetivos de criação são alcançados, se ocorre à conservação da biodiversidade e uso sustentável dos recursos naturais, aliado à geração de bens e melhoria da qualidade de vida, indica-se a realização de procedimentos para avaliação da efetividade do manejo da unidade de conservação, que tem demonstrado ser uma ferramenta valiosa não apenas na caracterização da condição geral em que se encontram as Unidades, bem como de seus aspectos críticos e identificação dos avanços das mesmas a partir da sua avaliação sistemática. O processo de avaliação deixa em evidência as principais limitações para o cumprimento dos objetivos de conservação, e desta forma permite identificar as medidas prioritárias a serem adotadas para a melhoria gradual do manejo da Unidade, com critérios de sustentabilidade (LEDERMAN, et al. 2012).

As Unidades de Conservação de Proteção Integral são ambientes que enfrentam ameaças a biodiversidade que se quer preservar é dinâmica. Desta forma, a pergunta que orienta a pesquisa, consiste em saber: quais são as ferramentas utilizadas para a gestão das unidades de conservação de proteção integral?

A partir do questionamento desta pesquisa, tem-se como objetivo geral, identificar quais são as ferramentas utilizadas para a gestão das unidades de conservação de proteção integral, a partir do estudo bibliométrico. Os objetivos específicos constituem em: (i) identificar quais são as ferramentas utilizadas para a gestão das unidades de conservação de proteção integral e (ii) comparar o uso das ferramentas e a frequência com que estas são utilizadas em cada unidade em estudo.

Para que ocorra a implantação efetiva de uma Unidade de Conservação, se faz necessária à avaliação de desempenho da mesma. Atualmente são utilizadas inúmeras ferramentas que possibilitam essa prática, que tem por objetivo aprimorar a gestão das referidas áreas. Dada a sua relevância para que a gestão alcance padrões de qualidade elevados, a medição de desempenho, constitui-se em um novo desafio e paradigma para os profissionais e órgãos gestores de Unidades de Conservação (ARAÚJO, 2012).

2 REVISÃO DA LITERATURA

A partir da Revolução Industrial, sobretudo depois da Segunda Guerra Mundial, as alterações nas paisagens naturais se intensificaram sensivelmente. Para preservar porções naturais de seus territórios, os países encontraram como alternativa a criação das Unidades de Conservação. Entretanto, apenas decretar uma porção do território nacional como Unidade de Conservação não é suficiente para protegê-la. Essas áreas continuam sofrendo diversas ameaças à sua biodiversidade, como exploração de recursos naturais, influência externas, pressão no entorno para construção de áreas para a agricultura, pastagens, exploração de produtos madeireiros, expansão urbana, entre outros. Daí a necessidade de gerir ou manejar essas unidades (VILELA E BOMFIM 2014 *apud* ZENY, 1997).

No Brasil, as unidades de conservação são conceituadas como um:

Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo águas jurisdicionais com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo poder público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (SNUC, 2000).

No entanto, é preciso ampliar essa visão, levando-se em conta que as Unidades de Conservação devem ser consideradas como organizações (VILELA E BOMFIM 2014 *apud* ZENY, 1997).

Como saber se uma Unidade de Conservação está sendo bem gerida e em que nível se encontra sua efetividade? A melhor maneira de fazer isso é através da avaliação criteriosa dos diversos fatores componentes da gestão (LUCENA, 1992).

O primeiro registro de discussão sobre o tema efetividade de UC, ocorreu no III Congresso Mundial de Parques, em 1982, em Bali/Indonésia. Liderada por um grupo de membros da Comissão Mundial para Áreas Protegidas (CMAP) desde então, tem sido abordada e desenvolvida por pesquisadores e instituições, elaborando e submetendo áreas protegidas ao redor do mundo a metodologias científicas que permitem a avaliação da Efetividade de Gestão destas áreas (PEIXOTO, 2013).

A avaliação da efetividade de gestão permite mensurar os objetivos e desempenho da UC, o que facilita para apresentação de seus resultados até mesmo propiciando a captação de recursos financeiros. A efetividade de gestão consiste em avaliar os principais quesitos que interferem no gerenciamento da Unidade de Conservação: como o contexto, que avalia os valores e as ameaças; o planejamento das ações, que se trata de onde queremos chegar; os

insumos disponíveis; os processos de como fazemos; os produtos e por fim os resultados (ARAÚJO, 2012).

Na busca por respostas aos questionamentos sugeridos no IV Congresso Mundial de Parques Nacionais e Áreas Protegidas, realizado em Caracas, na Venezuela no ano de 1992, foram edificadas várias metodologias e procedimentos direcionados à avaliação e monitoramento de gestão de UC's. Para tanto pode-se exemplificar citando o manual de *Medición de La Efectividad Del Manejo de Áreas Protegidas* batizado como EMAP¹, também conhecida por WWF/CATIE e Scenery Matrix (SOUZA, 2013). Esta metodologia consiste em um procedimento estruturado e sistemático de baixo custo e de ampla utilidade para avaliar o manejo de áreas protegidas (CIFUENTES et al. 2000).

Em 2004, a metodologia EMAP, foi utilizada com objetivo de medir o desempenho de cinquenta e nove (59) áreas protegidas do Estado de São Paulo, geridas pelo Instituto Florestal (IF), sendo 28 Parques Estaduais, 12 Estações Ecológicas, 1 Reserva Estadual, 2 Florestas Estaduais, 15 estações Experimentais e 1 Horto Florestal. Com o desenvolvimento da metodologia, obteve-se então uma visão aproximada do estado geral da organização quanto as suas políticas voltadas para planejamento, pesquisa, infraestrutura, recursos humanos e financeiros, fatores que se refletiam nas condições encontradas nas UC's, que mesmo estando localizadas no Estado mais desenvolvido da União, obteve um nível de efetividade de gestão ainda baixo (FARIA, 2004).

Outra metodologia utilizada para medir o desempenho de UC's é a Avaliação Rápida e Priorização da Gestão das Áreas Protegidas, o RAPPAM (Rapid Assessment and Priorization of Protected Area Management). Desenvolvida pelo WWF entre os anos de 1999 e 2002, constitui um dos vários métodos de avaliação da efetividade de gestão de áreas protegidas. Esse método é uma ferramenta simples e permite que os tomadores de decisão e formuladores de políticas para as unidades de conservação identifiquem as maiores tendências e aspectos que devem ser considerados para alcançar uma melhor efetividade de gestão em um sistema ou grupo de áreas protegidas (ARPA, 2010).

O RAPPAM foi aplicado no Brasil pela primeira vez em 2004, no estado de São Paulo, nas Unidades de Conservação localizadas no Litoral, Vale do Ribeira, Vale do Paraíba, Serra da Mantiqueira, Alto Paranapanema e Região Metropolitana da capital. Em 2005 iniciou-se a aplicação do RAPPAM nas UC's federais e em 2015 foi aplicado em

¹ Faria, em 1993, criou o método Efetividade de Manejo de Áreas Protegidas (EMAP), que assumo variados indicadores que são utilizados atualmente, como: administrativo, político legal, planejamento, programas de manejo e ameaças (FARIA, 2004).

sessenta e nove (69) Unidades de Conservação Estaduais de Minas Gerais. O método tem sido implementado em cerca de cinquenta e três (53) países e consiste em indicar se as ações desenvolvidas atendem às necessidades das Unidades de Conservação avaliadas de modo a garantir que seus objetivos sejam alcançados. A estrutura de seu questionário baseia-se em cinco elementos do ciclo de gestão e avaliação: contexto, planejamento, insumos, processos e resultados, sendo cada elemento composto por temas específicos, abordados em diferentes módulos temáticos (KINOUCI et al., 2012).

Quando se fala sobre a efetividade da gestão de UC, não deve deixar de mencionar o Plano de Manejo, que se trata de uma ferramenta de planejamento que orienta a gestão em uma área protegida para atingir seus objetivos de conservação, a partir de um olhar de longo, médio e curto prazos. O Plano de Manejo é um documento técnico obrigatório de acordo com a Lei nº 9.985/2000, que estabelece o zoneamento e as normas que devem presidir o uso e o manejo dos recursos naturais, bem como, prevê a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da UC (SNUC, 2000).

Este documento é uma ferramenta dinâmica e flexível que consiste em realizar um diagnóstico acerca dos atributos bióticos, abióticos, socioeconômicos e culturais da UC e entorno, bem como dos aspectos gerenciais, sua relação com o órgão gestor, comunidade do entorno, entre outros atores que estão relacionados com a gestão da UC. As informações do diagnóstico são utilizadas para elaboração de um modelo sistêmico, representando o funcionamento da UC, seus diferentes ecossistemas, as principais ameaças, pressões, potencialidades e prioridades. Outra finalidade da execução do Plano de Manejo é a elaboração de um planejamento estratégico contendo a missão, visão de futuro, políticas e objetivos da UC (FONTES, 2012).

O Plano de Manejo é um documento elaborado para deixar claro, as possíveis estratégias para alcançar êxito na gestão da UC, tornando a mesma eficaz, atingindo assim, seus objetivos de criação. Vale ressaltar que a elaboração de um Plano de Manejo, não garante a eficácia da gestão, uma vez que consiste em orientações para a condução de processos que são dinâmicos, para tanto se faz necessário o uso de ferramentas que mensurem se os resultados esperados estão sendo alcançados (BRASIL, 2000).

As Unidades de Conservação estão entre os instrumentos mais eficazes para promover a conservação da natureza e, ao mesmo tempo, promover e apoiar o desenvolvimento sustentável. Contribuem de forma significativa, para atender aos interesses sociais em termos de conservação de vários valores que a natureza apresenta e da manutenção dos serviços prestados por seus ecossistemas, como a regulação do clima e ciclo hidrológico, sequestro de

carbono, base para pesquisa científica, proporcionando informações genéticas, entre outros (MARETTI, 2012).

As UC's proporcionam a manutenção da natureza de forma menos alterada possível, o que favorece para a conservação da biodiversidade, sendo utilizadas como refúgio para espécies que não sobrevivem em um meio ambiente prejudicado pelas interferências humanas. As UC's, desempenhando seu objetivo de criação, se tornam ambientes importantes para a continuidade da evolução natural, além de proporcionar uma restauração ecológica (ARAÚJO, 2012).

De acordo com o Ministério de Meio Ambiente (BRASIL, 2000):

Nosso país é considerado megabiobiodiverso. Aqui se encontra uma grande variedade de espécies da fauna e da flora, compondo importantes ecossistemas que nos proporcionam um dos melhores climas do mundo, água pura e em grande quantidade, terras férteis e paisagens paradisíacas. Este é o nosso maior privilégio, esta é a nossa herança: temos uma natureza que nos oferece todos os recursos de que precisamos para viver bem. E essa herança deve ser protegida. O governo brasileiro protege as áreas naturais por meio de Unidades de Conservação (UC) – estratégia extremamente eficaz para a manutenção dos recursos naturais em longo prazo.

No Brasil a gestão das Unidades de Conservação é orientada principalmente pela Lei Federal Nº 9.985 de 2000 – SNUC, que se trata do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (BRASIL, 2000).

Com a diversidade de ambientes e peculiaridades, as Unidades de Conservação são criadas de acordo com as especificidades de cada área. Para tanto, o SNUC estabelece dois grupos de Unidades de Conservação, sendo eles de Proteção Integral, que seu objetivo básico é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais e as de Uso Sustentável, que se refere às unidades que podem utilizar seus recursos de forma sustentável (BRASIL, 2000). Nessa pesquisa vamos ater na categoria de Proteção Integral, que subdivide em cinco categorias, sendo elas:

Quadro 1 - Unidade de Conservação - Proteção Integral

(continuação)

Categoria	Objetivo de Criação	Uso Público	Observação
Estação Ecológica	A Estação Ecológica tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas.	É proibida a visitação pública, exceto quando com objetivo educacional, de acordo com o que dispuser o Plano de Manejo da unidade ou regulamento específico.	A Estação Ecológica é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

Quadro 1 - Unidade de Conservação - Proteção Integral

(conclusão)

Categoria	Objetivo de Criação	Uso Público	Observação
Reserva Biológica	A Reserva Biológica tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais.	É proibida a visitação pública, exceto aquela com objetivo educacional, de acordo com regulamento específico.	A Reserva Biológica é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.
Parque Nacional	O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.	A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.	As unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal. O Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.
Monumento Natural	O Monumento Natural tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.	A visitação pública está sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento.	O Monumento Natural pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.
Refúgio de Vida Silvestre	O Refúgio de Vida Silvestre tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.	A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.	O Refúgio de Vida Silvestre pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir da Lei nº 9.985/2000 (BRASIL, 2000).

As Unidades de Proteção Integral possuem diversas restrições de uso, uma vez que possui como objetivo básico preservar a natureza. Admitindo apenas o uso indireto de seus recursos naturais, ou seja, a realização de atividades que fazem uso da natureza sem, no entanto, causar alterações significativas de seus atributos naturais (ARAÚJO, 2012).

3 DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA

O objetivo desta pesquisa é realizar um levantamento de publicações que tratam sobre o tema e as ferramentas utilizadas para a gestão das unidades de conservação de tempo integral, a partir das publicações disponibilizadas. Neste sentido, Lakatos e Marconi (2007) considera esta pesquisa sendo de caráter indutivo, onde foi considerado um número de publicações de “casos particulares”, concluindo assim uma “verdade geral”.

Ribas e Fonseca (2008, p. 6), destacam que quanto aos procedimentos técnicos e coleta de dados, esta pesquisa se classifica como bibliográfica, pois utiliza-se de material já publicado, como livros, artigos, monografias, dissertações, teses, revistas e periódicos digitais. Estes autores comentam que “a pesquisa bibliográfica abrange toda teoria já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, etc., isto é, envolve teorias que já receberam um tratamento científico”.

Gil (2002), destaca esta pesquisa como do tipo bibliográfico, pois foi observado o tipo de pesquisa, amostragem, instrumentos e procedimentos utilizados para a coleta de dados, análise e interpretação destes dados.

Para Lakatos e Marconi (2007), esta pesquisa é bibliográfica, pois estes consideram que existe a busca por informações em publicações que orientam o mapeamento das ferramentas de gestão das unidades de conservação de tempo integral em estudo. Estas ocorrem através da identificação dos materiais sobre a temática, validadas através de publicações acadêmicas e especializadas.

O universo desta pesquisa é constituído pelas publicações no idioma em português, que abordam sobre as ferramentas de gestão das unidades de conservação de proteção integral, contidos nas bases Repositórios das Universidades Federais, SciELO, Biblioteca Digital_ Plataforma Sophia, Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Rede WWF Brasil, Revista Book Geografia, Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, Revista e Ambiente. Prodanov e Freitas (2013, p. 98) definem o universo da pesquisa e população como “a totalidade de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para um determinado estudo”.

Para Gil (2002), esta pesquisa quanto aos meios é empírica, pois não há possibilidade de ocorrer a interferência do pesquisador, por considerar que os resultados obtidos serão aqueles a partir das observações das produções científicas nas bases pesquisadas. Quanto aos fins, esta pesquisa se classifica como descritiva, pois tem o objetivo de descrever os dados

obtidos nas pesquisas realizadas das bases pesquisadas. Gil (2002, p. 42) explica que “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. Mattar (1996) explica que a pesquisa descritiva é aquela em que o pesquisador possivelmente irá analisar seus dados de forma indutiva.

Os dados sobre a temática da pesquisa foram coletados nas bases pesquisadas, acima descritas. A escolha destas bases se deu pela acessibilidade e observação do conteúdo nas mesmas. O período de realização do levantamento de dados para o desenvolvimento desta pesquisa se deu entre 2001 a 2017.

A coleta e seleção dos dados ocorreram a partir das palavras-chave: “Unidade de Conservação de Proteção Integral”; “Uso sustentável”; “Gestão dos recursos financeiros”; “Eficácia de gestão” e “Minas Gerais”, existentes nos campos Título e/ou Resumo das Bases pesquisadas. Com estas informações acerca das publicações, procedeu-se com a eliminação das publicações repetidas, elaborando assim, o banco de dados para dar suporte a esta pesquisa. Foi realizado um refinamento no banco de dados, observando as informações contidas no mesmo e foi considerado apenas o primeiro autor da publicação. A partir da leitura dos resumos das publicações constantes na base de dados, realizou-se a classificação e qualificação das produções científicas. E por último, o banco de dados consolidado no software Microsoft Excel 2013 foi: ano da publicação, autor (es), ferramentas utilizadas no estudo, unidade de estudo e resultados obtidos.

Os instrumentos de pesquisa utilizados, para a composição da amostragem e coletas de dados, foram os recursos tecnológicos, como notebook com navegador, acesso à internet e o Microsoft Excel (2013). Os objetivos foram para executar e armazenar as informações obtidas, acessar os canais de comunicação de domínio público, bem como para criar um banco de dados com as informações coletadas, para posteriormente consolidar as informações e gerar gráficos, tabelas e quadros com os dados coletados, para posterior análise dos resultados obtidos.

Araújo (2007), sugere a utilização do método bibliográfico para a obtenção dos dados, que consiste em uma técnica de distribuição que informa data da publicação, autor (es), instituição de origem do(s) autor(es), dentre outras variáveis. Vanti (2002) afirma que os dados foram coletados quantitativamente, pois tratam da identificação do conhecimento acerca da temática, a frequência com que esse conhecimento ocorre nas bases pesquisadas e suas análises, relacionando-os na pesquisa às categorias: ano da publicação, autor (es), ferramentas utilizadas no estudo, unidade de estudo e resultados obtidos.

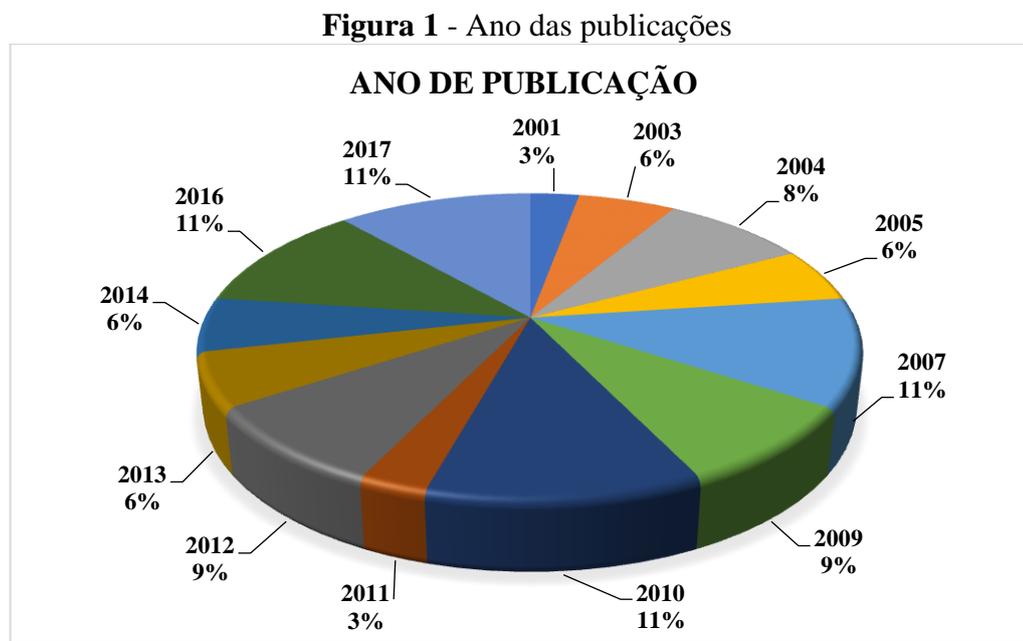
A partir da identificação das publicações relacionadas ao tema da pesquisa, presentes nas bases pesquisadas, constatou-se a ocorrência dessas publicações no período de 2001 a 2017. Com o banco de dados consolidado, as seguintes etapas foram realizadas, para a elaboração da análise do mesmo.

- Etapa 1: identificação das universidades/instituições, autores, ano da publicação, local da publicação nas publicações;
- Etapa 2: análise de conteúdo das publicações, a partir da análise e discussão dos resultados apresentados nas publicações;
- Etapa 3: análise de conteúdo das publicações, a partir das considerações finais das publicações; e
- Etapa 4: análise do mapeamento das ferramentas de gestão das unidades de conservação de tempo integral em estudo, a partir do banco de dados elaborado.

A análise dos dados se dará através da utilização da estatística descritiva, a partir dos gráficos e quadros gerados pela planilha, onde serão destacadas as ferramentas de gestão das unidades de conservação de tempo integral (VANTI, 2002). Observa-se que a técnica de estatística descritiva aplicada nesta pesquisa, teve como objetivo, o de demonstrar e analisar os resultados obtidos e registrados no software Microsoft Excel 2013.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A coleta dos dados resultou em 35 documentos encontrados nas bases pesquisadas, publicados entre 2001 e 2017.



Fonte: Elaborado pelo pesquisador, 2018.

A Figura 1 apresenta a evolução dos documentos publicados sobre o tema em estudo. Observa-se que de 2001 a 2005, a quantidade de publicações foi relativamente baixa se comparada ao ano de 2007. Os anos de 2007, 2010, 2016 e 2017 destacam-se pelo volume de publicações, sendo 11% cada e juntos somam 44%. 2001 e 2011, registraram o menor percentual de publicações, registrando 3% cada.

Figura 2 - Principais pesquisadores com trabalhos publicados

Fonte: Elaborado pelo pesquisador, 2018.

Quanto aos pesquisadores que mais publicaram neste período da pesquisa, destacam-se: FONTES, L. E. F, et al. com 4 publicações; SIQUEIRA, J. D. P., et al. com 3 publicações; DRUMMOND G. M., et al. e SIMAS, F. N. B., et al. com duas publicações cada, conforme apresentado na Figura 2. Ressalta-se ainda as pesquisas de ÁVILA, G. C.; LIMA, G. S. e SCALSO, R. F., que tiveram duas publicações cada, onde publicaram de trabalhos acadêmicos de final de curso como dissertações e tese, e outra em artigos acadêmicos ou relatórios técnicos. Os demais autores obtiveram uma publicação.

Quadro 2 - Filiação que mais publicaram e volume de publicações

(continuação)

AUTORES	VOLUME DE PUBLICAÇÕES		FILIAÇÃO
SOUZA, A. L. de	1	5	Ambiente Brasil Centro de Estudos
FONTES, L. E. F., et al.	4		
DRUMMOND, G. M., et al.	2	2	Fundação Biodiversitas
JEANNOT, K. K., et al.	1	3	Universidade Federal de Lavras - UFLA
REZENDE, J. L. P., et al.	1		
ALVES, R. G.	1		

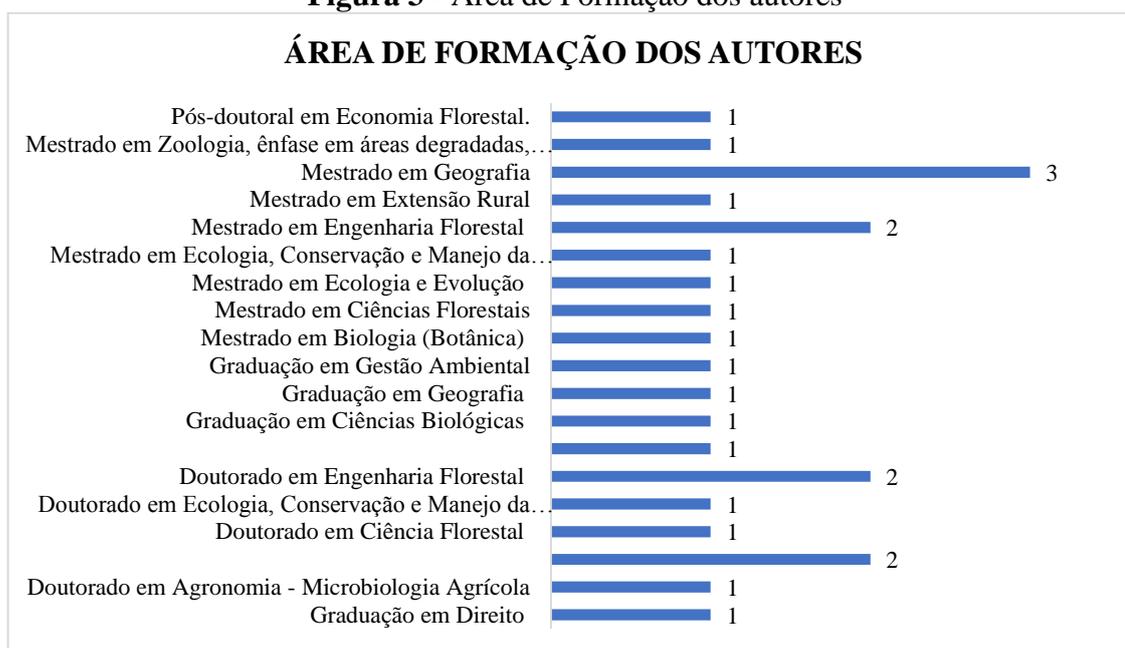
Quadro 2 - Filiação que mais publicaram e volume de publicações (conclusão)

AUTORES	VOLUME DE PUBLICAÇÕES		FILIAÇÃO
SCALCO, R. F. et al.	2	3	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
ÁVILA, G. C. de,	1		
LIMA, G. S., et al.	2	3	Universidade Federal de Viçosa - UFV
XAVIER, M. E. de A.	1		

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2018.

Ao que diz respeito a filiação dos autores (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**) que publicaram sobre o tema em bases de pesquisas nacionais, percebe-se que o Ambiente Brasil Centro de Estudos destacou-se com 5 publicações de 2 autores, dentre eles FONTES, L. E. F., et al. com 4 publicações; a UFMG com 3 publicações, sendo duas do SCALCO, R. F. et al; 3 publicações da UFV, sendo 2 publicações de LIMA, G. S., et al.; a UFLA com 3 publicações cada uma de um autor e 2 publicações de DRUMMOND, G. M., et al. filiado na Fundação Biodiversitas.

Em relação à área de formação dos autores, percebe-se através da representação da Figura 3 - Área de Formação dos autores, que o Mestrado em Geografia possui o maior número de formação dos pesquisadores. O Mestrado e Doutorado em Engenharia Florestal e o Doutorado em Agronomia – Solos e Nutrição de Plantas, conta com dois autores cada. A formação dos pesquisadores, merece um destaque por estar diretamente ligado a cursos relacionados diretamente à área ambiental.

Figura 3 - Área de Formação dos autores

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2018.

A formação dos pesquisadores, merece um destaque por estar diretamente relacionado a cursos ligados diretamente à área ambiental. As demais formações dos autores são Graduação em Ciências Biológicas, Direito e Gestão Ambiental; Mestrado em Zoologia com ênfase em áreas degradadas, Extensão Rural; Ciências Florestais, Biologia (Botânica), entre outros; Doutorados em Saneamento, Engenharia Florestal, Ciência Florestal, entre outros e Pós Doc em Economia Florestal. As formações dos pesquisadores citados neste estudo são: 39% Doutores, 50% Mestres e 11% Graduados.

Quadro 3 - Autores com mais publicações e área de formação

AUTOR	FORMAÇÃO
SIQUEIRA, J. D. P., et al.	Doutorado em Engenharia Florestal
SIMAS, F. N. B., et al.	Doutorado em Agronomia - Solos e Nutrição de Plantas
SCALCO, R. F.	Mestrado em Geografia
LIMA, G. S.	Doutorado em Ciência Florestal
FONTES, L. E. F., et al.	Doutorado em Agronomia - Solos e Nutrição de Plantas
DRUMMOND, G. M., et al.	Mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre

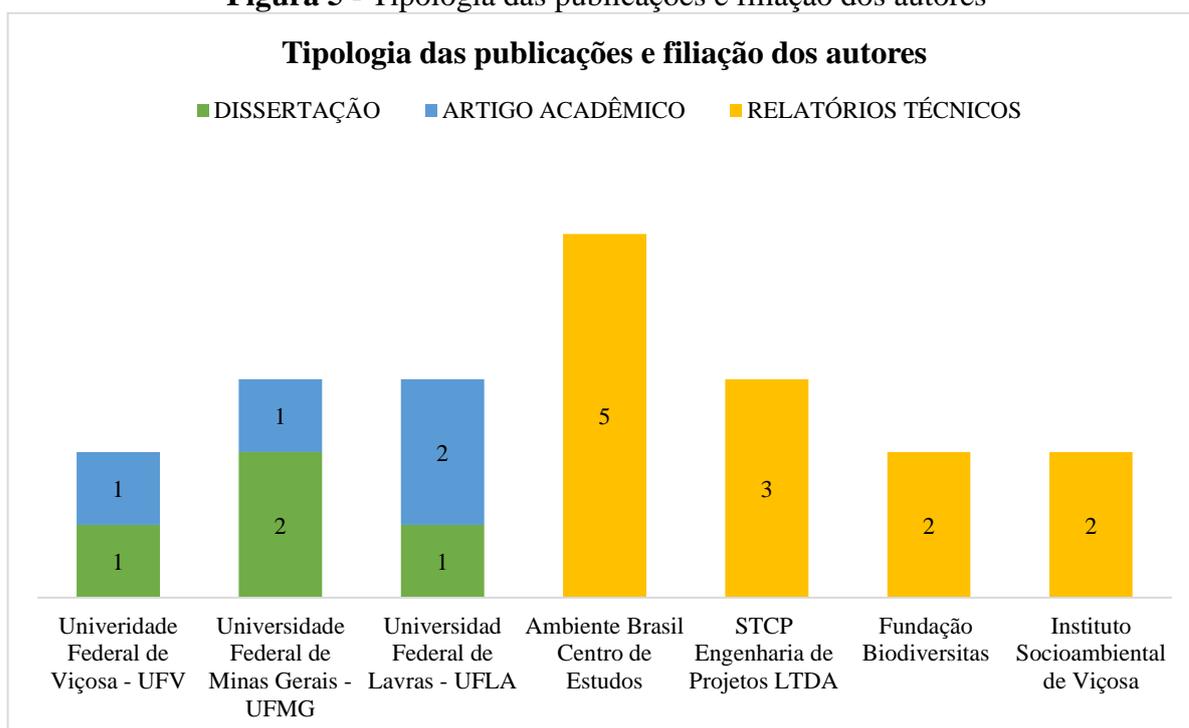
ÁVILA, G. C. de, | Mestrado em Geografia |
Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2018.

Diante do **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, é possível analisar a formação dos sete autores que mais publicaram no período pesquisado. Observa-se que as formações Mestrado em Geografia e Doutorado em Agronomia – Solos e Nutrição de Plantas é a formação de quatro autores, sendo dois autores para cada área.



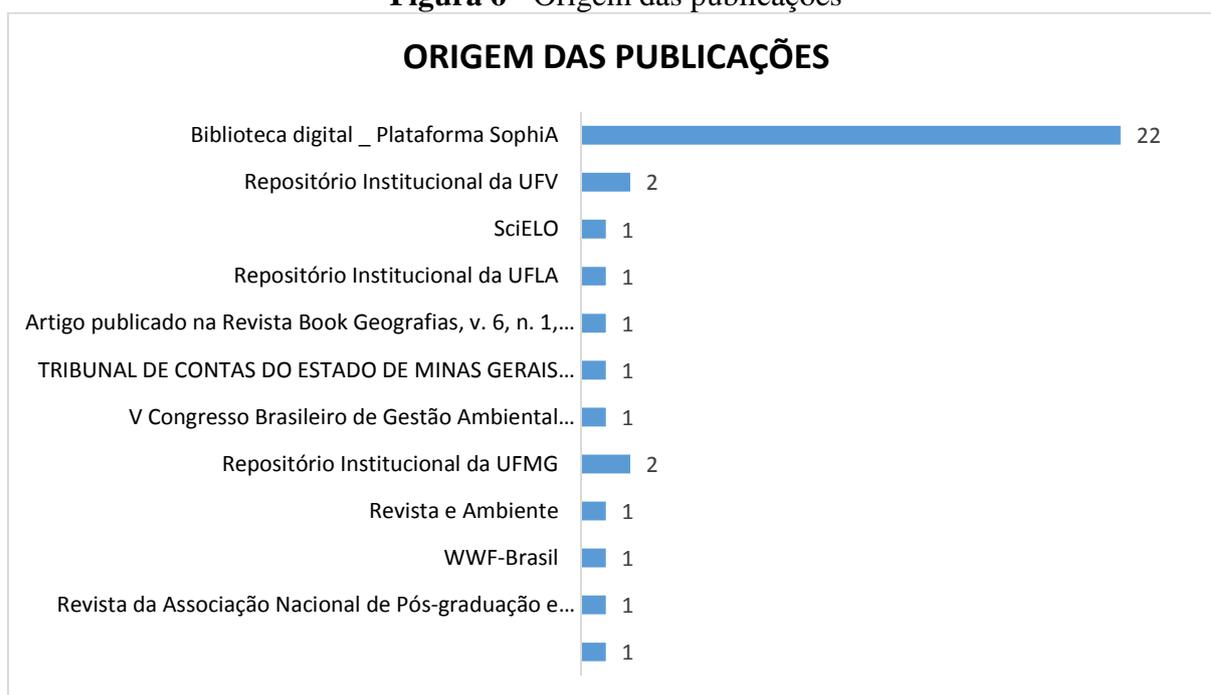
Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2018.

Sobre a tipologia das publicações (Figura 4), 69% correspondem a Relatórios Técnicos das Unidades de Conservação de Proteção Integral no estado de Minas Gerais, seguidos de 14% em artigos acadêmicos e 11% de dissertações de mestrado. Diante deste resultado, percebe-se o envolvimento dos gestores em relação ao desempenho das Unidades.

Figura 5 - Tipologia das publicações e filiação dos autores

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2018.

Ao realizar o cruzamento dos dados da filiação dos autores e a tipologia das publicações, a Figura 5 apresenta resultados relevantes, onde aponta que as Instituições Públicas como a Universidade Federal de Lavras e a Universidade Federal de Minas Gerais apresentam 3 publicações cada. Os relatórios técnicos, que representam 69% dos documentos analisados (Figura 4), foram elaborados em grande parte, por empresas privadas contratadas pelos órgãos gestores para elaboração dos referidos documentos. Esta análise justifica-se pelo Ambiente Brasil Centro de Estudos contar com 5 relatórios técnicos e a STCP Engenharia de Projetos LTDA com 3 relatórios técnicos.

Figura 6 - Origem das publicações

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2018.

Destaca-se a diversificação da origem das publicações, conforme mostra a Figura 6. Nos documentos analisados, a maioria são da Biblioteca Digital – Plataforma Sophia, sendo responsáveis pelas publicações dos Relatórios Técnicos. Observa-se que as publicações em Revistas e Repositórios Institucionais, tiveram destaque entre 2009 a 2017 (Figura 1), sendo que neste período destaca-se os Repositórios da UFV e da UFMG.

A ferramenta mais utilizada e apontada nos estudos foi o Plano de Manejo seguido pela metodologia RAPPAM em menor escala, porém aplicada em um maior número de unidades, conforme pode ser observado no APÊNDICE A – **RELAÇÃO DO ANO, AUTOR, FERRAMENTAS UTILIZADAS NA PESQUISA, UNIDADE DE ESTUDO**. Os autores são em sua maioria diversificados e as pesquisas mantêm uma média de 3 publicações por ano. Ressalta-se que 30% dos documentos analisados nesta pesquisa, não se aplica o emprego de ferramentas, uma vez que foram desenvolvidos com base em uma revisão bibliográfica, pesquisa quantitativa-qualitativa, documental, entrevistas semiestruturadas e questionários, dentre outras metodologias. Aproximadamente 62% dos documentos analisados utilizam como ferramenta de gestão o Plano de Manejo (Figura 7). A unidade de estudo com maior representatividade nos documentos pesquisados foi o Parque Estadual do Ibitipoca, que compreende a aproximadamente 17% dos estudos analisados, onde constatou-se a utilização do RAPPAM de forma individual para a Unidade, além do Plano de Manejo ter sido revisado, quando se refere à área de uso público.

Figura 7 - Ferramentas de estudo

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2018.

Analisando a Figura 7, o RAPPAM foi a ferramenta de estudo que apontou resultado quantitativo para uma boa parte das unidades de conservação, o qual relata um resultado mediano para a gestão destas áreas. Este fato é decorrente da função da precariedade das estruturas e da ausência de recursos humanos e financeiros. Ademais, foram identificados estudos que não se aplicam o emprego de ferramentas, uma vez que foram desenvolvidos utilizando outras metodologias não citadas. Contudo os mesmos denotam conflitos entre órgãos gestores de unidades de conservação e comunidades tradicionais, infraestrutura defasada, falta de monitoramento dos resultados, dentre outros. A ferramenta mais empregada foi o plano de manejo, relatando a situação das unidades de conservação de forma individual e propõe um planejamento para que as mesmas possam obter uma gestão satisfatória, contudo esta ferramenta não demonstra o resultado final da implantação/execução do plano.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As unidades de conservação são áreas significativas para a proteção do meio ambiente. Para alcançar seus objetivos de criação, faz-se necessário o levantamento da efetividade das mesmas, através da avaliação de suas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. Entretanto, é necessário que os órgãos gestores utilizem ferramentas que propiciem a medição da efetividade das unidades, com esta pesquisa foi possível identificar quais são as ferramentas mais utilizadas na gestão das unidades de conservação do Estado de Minas Gerais.

No desenvolvimento deste trabalho, foi possível identificar a utilização de duas ferramentas, as quais são mais utilizadas pelos órgãos gestores das unidades de proteção integral, sendo elas o RAPPAM e o Plano de Manejo. A metodologia aplicada ao RAPPAM traz um resultado quantitativo do desempenho atual e propõe melhorias a serem seguidas. Mediante aplicação desta ferramenta no ano de 2016, foi constatado um resultado de média efetividade para as unidades de proteção integral, geridas pelo Instituto Estadual de Florestas - IEF. Quando se refere à metodologia do Plano de Manejo, são realizados estudos em áreas específicas das unidades, com finalidade de elaborar planos, propostas e metas, com objetivo de serem aplicados pelo órgão gestor, a fim de nortear e melhorar o desempenho da unidade de conservação. No Estado de Minas Gerais, ocorre um aumento considerável no número de planos elaborados, sendo estes ainda insuficientes considerando o número total de áreas criadas. Foi possível identificar que a ferramenta RAPPAM, foi aplicada a um maior número de unidades de conservação, porém de forma conjunta, tratando-se do plano de manejo, até o ano de 2017, este foi elaborado para um universo de aproximadamente 34% das unidades de conservação estaduais de proteção integral, criadas em Minas Gerais.

Para a elaboração deste trabalho, foi utilizado o estudo bibliométrico, este visa captar informações referentes a estudos já elaborados com o tema proposto. Para tanto, a base de dados foi estabelecida a partir de pesquisas em fontes acadêmicas, revistas e sites institucionais de órgãos gestores de unidades de conservação, o levantamento ocorreu em publicações em base nacional. Foi possível constatar a baixa publicação de documentos com o tema tratado, não sendo identificadas publicações no ano de 2018 (até a conclusão deste trabalho). A partir dos documentos encontrados, foram realizadas análises e elaborado quadros com dados relevantes encontrados. Ressalta-se que no período final do levantamento para composição do banco de dados, ocorreu a suspensão de informações nos sites institucionais, este fato se deu em função do período eleitoral, no qual as informações são retiradas do sistema. A metodologia aplicada neste estudo atendeu ao esperado, possibilitando

a identificação das ferramentas utilizadas e sua frequência de utilização, ademais foi possível identificar a baixa publicação de documentos com o tema tratado, sendo constatado que a maior parte de publicações ligadas às Unidades de Conservação, estão relacionadas às questões ambientais e não administrativas das mesmas.

Para trabalhos futuros, propõe-se a ampliação da pesquisa, buscando informações para demais Estados do país, uma vez que este trabalho foi desenvolvido para unidades de conservação do estado de Minas Gerais. Outra proposta é que seja realizado um estudo bibliométrico em bases internacionais que propiciem a comparação dos dados encontrados.

A realização deste trabalho contribuiu com a identificação/entendimento da necessidade de aplicação de ferramentas para apoio na gestão, independente da área de atuação é sempre necessário que as mesmas sejam aplicadas, foi possível identificar que mesmo se tratando de unidades de conservação, tendo suas atividades fins relacionadas com o meio ambiente, é necessário preocupar-se com a área administrativa, pois não pode ocorrer uma gestão eficaz/satisfatória se não houver uma medição dos resultados, um planejamento estratégico, que vise o atendimento das diretrizes.

Pode-se chegar a esta análise, uma vez que foi possível identificar no desenvolvimento da pesquisa um resultado mediano para a gestão de todas as Unidades de Conservação analisadas, ademais as publicações encontradas, em sua maioria se referiam a temas relacionados a questões ambientais (as quais não estão contempladas nesta pesquisa), para tanto, foi possível concluir a deficiência na gestão administrativa das UC's.

6 REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos A. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, v.12, n.1, 2007.

ARAÚJO, M. A. R. **Unidades de conservação no Brasil: o caminho da gestão para resultados**. 1 ed. São Carlos: RiMa Editora, 2012. p. 361-368

ARPA. Programa Áreas Protegidas da Amazônia. **Um novo caminho para conservação da Amazônia**. Efetividade de Gestão. CD4. WWF-Brasil, 2010.

BRASIL. Lei Federal Nº 9.985 de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III, e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 19 de julho de 2000.

CIFUENTES A. Miguel. **Medición de la efectividad del manejo de áreas protegidas / Miguel Cifuentes A., Arturo Izurieta V., Helder Henrique de Faria**. -- Turrialba, CC.R.: WWF:IUCN:GTZ, 2000. 105 p., 22 cm.

COUTINHO JÚNIOR, J. A. C.; BATISTA, S. P. Gestão das Unidades de Conservação no Brasil: a Efetividade do Parque Estadual da Lapa Grande em Montes Claros – MG. 11 p. V Colóquio Cidade e Região: Sociedade e Ambiente, dinâmica urbana e rurais. **Anais...** Montes Claros, 2017.

FARIA, H. H. **Eficácia de gestão de unidades de conservação gerenciadas pelo Instituto Florestal de São Paulo**, Brasil. 2004. xxi, 401 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2004.

FONTES, L. E. F. et al. **Plano de Manejo Floresta Estadual do Uaimii**. 2012 ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

KINOUCI et al. **Avaliação comparada das aplicações do método Rappam nas unidades de conservação federais, nos ciclos 2005-06 e 2010**. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, WWF-Brasil. Brasília: ICMBio, 2011. 134 p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2007.

LEDERMAN, M. R.; ARAÚJO, M. A. R. Avaliação da efetividade do manejo de unidades de conservação. PARTE 2: O CICLO DA GESTÃO ADAPTATIVA. **Gestão de Unidades de Conservação: compartilhando uma experiência de capacitação**. Realização: WWF-Brasil/IPÊ– Instituto de Pesquisas Ecológicas. Organizadora: Maria Olatz Cases. WWF-Brasil, Brasília, 2012.

LUCENA, Maria Diva da Salette. **Avaliação de desempenho**. São Paulo, SP: Ed. Atlas, 1992. 159p.

MARETTI, C. C. et al. Áreas protegidas: definições, tipos e conjuntos. Reflexões conceituais e diretrizes para gestão. Parte 4: Novos Paradigmas da Gestão de Unidades de Conservação. **Gestão de Unidades de Conservação: compartilhando uma experiência de capacitação**. Realização: WWF-Brasil/IPÊ– Instituto de Pesquisas Ecológicas. Organizadora: Maria Olatz Cases. WWF-Brasil, Brasília, 2012.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**: edição compacta. São Paulo: Atlas, 1996.

PÁDUA, C. V. et al. Pesquisa e conhecimento na gestão de unidades de conservação. Parte 3: Os Temas Principais da Gestão de Unidades de Conservação. **Gestão de Unidades de Conservação: compartilhando uma experiência de capacitação**. Realização: WWF-Brasil/IPÊ– Instituto de Pesquisas Ecológicas. Organizadora: Maria Olatz Cases. WWF-Brasil, Brasília, 2012.

PEIXOTO, L. B. O. **Efetividade de gestão em unidade de conservação de proteção integral federal do norte fluminense: uma comparação de metodologias empregadas no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba**. 2013. Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia Ambiental) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Rio de Janeiro, 2013.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho ... e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo/RS: Feevale, 2013.

RIBAS, Cintia C. Cavalheiro; FONSECA, Regina C. Veiga. **Manual de metodologia**. Curitiba, 2008.

SOUZA, João Vitor Campos. **Congresso Mundiais de Parques Nacionais da UICN (1962-2003)**: registros e reflexões sobre o surgimento de um novo paradigma para a conservação da natureza/João Vitor Campos de Souza. Brasília, 2013. 214 p.: il. Dissertação de Mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO. Sistema de Bibliotecas e Informação. **Guia para normalização bibliográfica de trabalhos acadêmicos**. Ouro Preto, 2017. Disponível em: <http://www.repositorio.sisbin.ufop.br>. Acesso em: 20 jun. 2018.

VANTI, N. A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 152-162, maio/ago. 2002.

VILELA, F.M.; BOMFIM, T.M. Gestão de Unidades de Conservação: Princípios e Ações para um Meio Ambiente Equilibrado. In: **Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**, V; 2014, Belo Horizonte.

ZENY, A.S. et al. **Curso de Gestão Ambiental**. Goiânia: CNI/SENAI, 01-05 dez. 1997.

APÊNDICE A – RELAÇÃO DO ANO, AUTOR, FERRAMENTAS UTILIZADAS NA PESQUISA, UNIDADE DE ESTUDO E RESULTADOS OBTIDOS

Quadro 4 - Relação do ano, autor, ferramentas utilizadas na pesquisa, unidade de estudo e resultados obtidos

(continuação)

ANO	AUTOR (ES)	FERRAMENTAS UTILIZADAS NO ESTUDO	UNIDADE DE ESTUDO	RESULTADOS OBTIDOS
2017	COUTINHO JÚNIOR, J. A. C. et al.	Não se aplica	Parque Estadual da Lapa Grande	Área de relevante importância ambiental devido seu potencial hídrico, valor histórico, arqueológico, espeleológico e de fauna e flora. Todavia, o manejo do Parque não ocorre efetivamente, apresenta deficiências como falta de Plano de Manejo e infraestrutura defasada, o que coloca em risco a consecução dos objetivos pelos quais o Parque Estadual da Lapa Grande foi criado.
2017	SCALCO, R. F. et al.	Não se aplica	Parque Nacional das Sempre Vivas, Parque Estadual do Biribiri, Parque Estadual do Pico do Itambé; Parque Estadual do Rio Preto; APA Estadual das Águas Vertentes e o Monumento Natural Estadual Várzea do Lajeado e Serra do Raio.	Conflitos entre órgãos gestores e comunidades tradicionais têm gerado uma série de processos que podem culminar na redefinição de limites ou recategorização de UCs. Foi identificado a necessidade de flexibilização da proteção integral quando se tratam de usos feitos por comunidades tradicionais para evitar perdas maiores advindas de processos de recategorização, redefinição de limites e desafetação de áreas de UCs.

Quadro 5 - Relação do ano, autor, ferramentas utilizadas na pesquisa, unidade de estudo e resultados obtidos (continuação)

ANO	AUTOR (ES)	FERRAMENTAS UTILIZADAS NO ESTUDO	UNIDADE DE ESTUDO	RESULTADOS OBTIDOS
2016	SAMPAIO, J. C. et al.	RAPPAM	EE da Mata dos Ausentes, PE do Pico do Itambé, EE de Acauã, PE do Rio Preto, PE da Serra Negra, PE Serra do Intendente, PE do Biribiri, PE da Lagoa do Cajueiro, PE Veredas do Peruaçu, PE da Mata Seca, REBIO da Serra Azul, PE da Serra das Araras, REVS do Rio Pandeiros, PE do Verde Grande, PE dos Campos Altos, MN Gruta Rei do Mato, PE da Cerca Grande, MN Peter Lund, PE da Serra do Cabral, MN Santo Antônio, PE do Sumidouro, EE de Arêdes, PE da Serra do Rola Moça, EE do Tripuí, PE da Serra do Sobrado, EE Fechos, PE do Itacolomi, MN da Serra da Moeda, PE Mata do Limoeiro, MN de Itatiaia, PE Serra do Ouro Branco, MN Serra do Gambá, PE Serra Verde, PE da Baleia, REVS Libélulas da Serra de S. José, EE de Água Limpa, PE da Serra do Brigadeiro, EE de Mar de Espanha, PE de Ibitipoca, PE Caminho dos Gerais, PE de Montezuma, PE da Lapa Grande, PE de Serra Nova, PE de Grão Mogol, PE Alto Cariri, EE de Sagarana, MN Pico do Ibituruna, PE do Rio Doce, PE de Sete Salões, PE Serra do Candonga, PE do Rio Corrente, PE da Serra do Papagaio, PE Serra da Boa Esperança, PE de Nova Baden, PE do Pau Furado, REVS dos Rios Tijuco e da Prata.	A média da efetividade é de aproximadamente 50%. A situação mais precária refere-se à efetividade dos recursos financeiros, com a maioria dos parâmetros com valores abaixo de 20% de efetividade, seis parâmetros obtiveram valores acima da média: planejamento da gestão, divulgação de informação, prevenção de ameaças, gestão de pessoal, relação com as comunidades locais e monitoramento dos resultados. A menor efetividade foi para o parâmetro manejo. A efetividade do conjunto avaliado foi considerada média.

Quadro 5 - Relação do ano, autor, ferramentas utilizadas na pesquisa, unidade de estudo e resultados obtidos (continuação)

ANO	AUTOR (ES)	FERRAMENTAS UTILIZADAS NO ESTUDO	UNIDADE DE ESTUDO	RESULTADOS OBTIDOS
2016	JEANNOT, K. K., et al.	RAPPAM	Parque Estadual do Ibitipoca	Obteve como resultado um nível de 54% de efetividade da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca, o que representa um nível mediantemente satisfatório. Destacaram-se, como desafios, a necessidade de investimentos em recursos humanos e a inadequação de recursos; e, como oportunidades, o alcance de objetivos, a pesquisa, a fiscalização e o monitoramento.
2014	ÁVILA, G. C. de, et al.	Não se aplica	EE da Mata dos Ausentes, PE do Pico do Itambé, PE Serra do Cabral, PE do Rio Preto, PE da Serra Negra, PE do Biribiri	É fundamental que haja, por parte do órgão gestor, uma priorização das unidades que estão com níveis muito preliminares de implantação. Sendo necessário investimento substancial de recurso para que ocorra avanço na gestão.
2014	VILELA, F. M., et al.	Não se aplica		Anualmente são realizadas milhares de ações de manejo, mas não há um monitoramento sistemático dos seus resultados. Predominância da cultura da gestão nacional de que medir tempo, é difícil, trabalhoso e desnecessário. A única forma de reverter essa situação é estabelecer, nas unidades de conservação e em seus órgãos gestores, uma nova cultura organizacional, voltada para resultados.

Quadro 5 - Relação do ano, autor, ferramentas utilizadas na pesquisa, unidade de estudo e resultados obtidos (continuação)

ANO	AUTOR (ES)	FERRAMENTAS UTILIZADAS NO ESTUDO	UNIDADE DE ESTUDO	RESULTADOS OBTIDOS
2012	JARDIM, A. de P. F., et al.	Não se aplica	<p>Refúgio Estadual De Vida Silvestre: Libélulas da Serra de São, Rio Pandeiros, Mata dos Muriquis, Dos Rios Tijuco e Rio da Prata. Monumento Natural: Várzea do Lageado e Serra do Raio, Peter Lund, Gruta Rei do Mato, Vargem da Pedra, Várzea da Lapa, Lapa Vermelha, Santo Antônio, Experiência da Jaguará, Itatiaia, Serra da Moeda. Reservas Biológicas: Jaíba, Serra Azul, Carmo do Mata, Colônia 31 de Março, Fazenda da Cascata, Fazenda Lapinha, Fazenda São Mateus, Santa Rita, São Sebastião do Paraíso. Estação Ecológica Estadual - EEE: Mar de Espanha, Mata dos Ausentes, Acauã, Água Limpa, Fechos, Corumbá, Tripuí, Mata do Cedro, Sagarana, Cercadinho, Arêdes. Parque estadual: Rio Doce, Nova Baden, Ibitipoca, Veredas do Peruaçu, Rola Moça, Rio Preto, Sumidouro, Itacolomi, Serra do Brigadeiro, Pico do Itambé, Serra das Araras Sete Salões, Grão Mogol, Serra Negra, Biribiri, Verde Grande, Lagoa do Cajueiro, Serra do Papagaio, Serra da Candonga, Rio Corrente, Mata Seca, Serra Nova, Campos Altos, Baleia, Serra do Cabral, Lapa Grande, Pau Furado, Serra do Intendente, Caminho dos Gerais, Serra da Boa Esperança, Montezuma, Serra Verde, Alto Cariri, Serra do Ouro Branco, Cerca Grande, Da Serra do Sobrado, Mata do Limoeiro, De Paracatu.</p>	<p>66% das Unidades não se encontram com a situação fundiária resolvida, dos 38 Parques Estaduais, 14 não estão regularizados; 18 estão parcialmente regularizados e apenas 6 encontram-se totalmente regularizados; das 11 Estações Ecológicas, 8 não estão regularizadas e 3 estão parcialmente regularizadas; das 9 Reservas Biológicas, 7 não estão regularizadas e apenas 2 estão regularizadas. Observa-se a ausência ou má conservação das delimitações físicas das uc's visitadas. Com base na avaliação de documentos fornecidos pelo IEF, verificou-se que 58 (79%) das 73 unidades sob jurisdição do IEF não possuem plano de manejo, sendo que 58% destas foram criadas há mais de cinco anos, e das 15 que o possuem, sete (46%) estão com os planos desatualizados (mais de 5 anos sem revisão). Quantitativo de investimentos realizados, aliado à deficiência no planejamento no que se refere aos recursos financeiros, humanos, materiais, tecnológicos necessários à execução da política e a precariedade na utilização dos instrumentos de arrecadação são fatores que propiciam a vulnerabilidade na gestão das unidades de conservação</p>

Quadro 5 - Relação do ano, autor, ferramentas utilizadas na pesquisa, unidade de estudo e resultados obtidos
(continuação)

ANO	AUTOR (ES)	FERRAMENTAS UTILIZADAS NO ESTUDO	UNIDADE DE ESTUDO	RESULTADOS OBTIDOS
2010	REZENDE, J. L. P., et al.	Não se aplica		Inexistência de planos de manejo na maioria das UC; há carência de recursos humanos na gestão das UC, principalmente de gerentes; há sobreposição de funções, quantidade insuficiente de funcionários com capacitação para funções específicas; as UC de proteção integral são as que possuem maiores problemas de regularização fundiária
2009	ALVES, R. G.	Não se aplica	Rio Doce, Itacolomi, Ibitipoca, Nova Baden, Rio Preto, Serra do Rola-Moça, Serra do Brigadeiro, etc...	
2009	SCALCO, R. F.	Não se aplica	APA Cachoeira das Andorinhas, Floresta do Uaimii, o Parque Cachoeira das Andorinhas e a Fazenda da Brígida	A APA Cachoeira das Andorinhas e as demais unidades de conservação em seu interior foram criadas com o objetivo de proteger os recursos naturais e, ao mesmo tempo, melhorar as condições de vida das comunidades locais. Porém, após ampla pesquisa, foi possível perceber que a comunidade, ao contrário do previsto, é quem menos tem se beneficiado com as ações e aplicações de leis ambientais incidentes sobre a área. Parece haver um equívoco na forma como as unidades de conservação estão sendo geridas.

Quadro 5 - Relação do ano, autor, ferramentas utilizadas na pesquisa, unidade de estudo e resultados obtidos

(continuação)

ANO	AUTOR (ES)	FERRAMENTAS UTILIZADAS NO ESTUDO	UNIDADE DE ESTUDO	RESULTADOS OBTIDOS
2005	LIMA, G. S., et al.	Não se aplica	P. E. Rio Doce, P. E. Rio Preto, P. N. Canastra; P. N. Caparaó, P. N.S. do Cipó, P. E. Itacolomi; P. E. Ibitipoca, P.N.G. Sertão Veredas; P. E. Serra Rola Moça, P. E. Nova Baden, P.E. Brigadeiro, P. E. Verde Grande, P. E. Sete Salões, P. E. Serra Candonga, P. E. Rio Corrente, P. E. Serra das Araras, P. N. Cavernas Peruacu, P. E. Grão Mogol, P. E. Lagoa Cajueiro, P. E. Pico do Itambé, P. E. Serra Papagaio, P. E. Veredas Peruacu , P. E. Biribiri, P. E. Mata Seca ,P. E. Serra Negra , P.N. da Sempre Viva, P. E. Sumidouro, P. E. Rio Doce, E.E. Tripuí, E.E. Acauã, E.E. Corumba, E.E. Agua Limpa, E.E. Pirapitinga, E.E. Mar de Espanha, E.E. Mata dos Ausentes, Rebio Jaiba; E.E. Fechos, Rebio Serra Azul, E.E. M. Cedro, Rebio da Mata Escura.	Apenas uma unidade de conservação apresentava nível satisfatório de manejo e 60% das unidades exibiram nível insatisfatório de manejo. As unidades nacionais presentes em Minas Gerais apresentavam, em média, resultados melhores que as estaduais, ressaltando-se que, do total, 87% (34 unidades) não possuíam Plano de Manejo, nem se encontravam em fase de planejamento. O quadro demonstrado neste estudo deixa clara a necessidade de repensar o processo de criação e gestão de unidades de conservação em Minas Gerais

Quadro 5 - Relação do ano, autor, ferramentas utilizadas na pesquisa, unidade de estudo e resultados obtidos

(continuação)

ANO	AUTOR (ES)	FERRAMENTAS UTILIZADAS NO ESTUDO	UNIDADE DE ESTUDO	RESULTADOS OBTIDOS
2005	XAVIER, M. E. de A.	Não se aplica	Parque Estadual da Serra do Brigadeiro,	A análise apontou que as ações da Administração Pública se classificam em três grupos: ações regulamentadas, discricionárias e irregulares. Comprovou-se que as ações discricionárias, muitas das vezes, extrapolam a liberalidade cedida pelo ordenamento jurídico. As ações discricionárias têm proporcionando um desacordo entre o fim almejado pelo estado de direito e o fim estabelecido pela Administração Pública. Todos os problemas encontrados nas unidades de conservação, e no Parque Estadual da Serra do Brigadeiro, perpassam por esse abismo. A análise veio a ser redundante nas ações irregulares, que evidenciam a incapacidade da Administração Pública em manter-se na legalidade. O presente estudo envolveu, ainda, a concepção do controle judicial das ações administrativas, uma vez que a preservação do meio ambiente é um direito fundamental, garantido na Carta Magna.
2003	LIMA, G. S.	Não se aplica	27 Parques, 9 estações e 3 reservas biológicas	A criação de unidades de conservação, em Minas Gerais, tem ocorrido sem a perspectiva de que estas venham cumprir seus objetivos estabelecidos em sua criação ou definidos na escolha da sua categoria. Constatou-se que apenas uma unidade de conservação apresenta nível satisfatório de manejo e que 60% das unidades apresentam nível insatisfatório de manejo. As unidades nacionais presentes em Minas Gerais, apresentam, em média, resultados melhores que as estaduais, sendo que, do total, 87% (34 unidades) não possuem Plano de Manejo, nem se encontram em fase de planejamento. A implementabilidade é precária para 53% das unidades e 71% (27 unidades) encontram-se em situação de extrema vulnerabilidade. Observou-se, também, que 11 parques e 4 estações ecológicas e 01 reserva biológica, equivalente a 41% das unidades, não possuem nenhum equipamento ou infraestrutura. O quadro demonstrado neste estudo deixa clara a necessidade de repensar o processo de criação e gestão de unidades de conservação, em Minas Gerais.

Quadro 5 - Relação do ano, autor, ferramentas utilizadas na pesquisa, unidade de estudo e resultados obtidos
(continuação)

ANO	AUTOR (ES)	FERRAMENTAS UTILIZADAS NO ESTUDO	UNIDADE DE ESTUDO	RESULTADOS OBTIDOS
2007	DRUMMOND, G. M., et al.	Plano de Manejo	Parque Estadual do Itacolomi	Parque criado em 1967, plano de manejo aprovado em 2008.
2007	SOUZA, A. L. de	Plano de Manejo	Parque Estadual Serra do Brigadeiro	Parque criado em 1996, plano de manejo aprovado em 2008.
2004	SIQUEIRA, J. D. P., et al.	Plano de Manejo	Parque Estadual do Pico do Itambé	Parque criado em 1998, plano de manejo aprovado em 2004.
2001	ALMEIDA, R. C. V. de,	Plano de Manejo	Parque Estadual do Rio Doce	Parque criado em 1944, plano de manejo aprovado 2002.
2016	ÁVILA, G. C. de	Plano de Manejo	Estação Ecológica da Mata dos Ausentes	Estação Ecológica criada em 1994, plano de manejo aprovado em 2016.
2004	SIQUEIRA, J. D. P., et al.	Plano de Manejo	Parque Estadual do Rio Preto	Parque Estadual criado em 1994, plano de manejo aprovado em 2004.
2017	SIMAS, F. N. B., et al.	Plano de Manejo	Parque Estadual do Ouro Branco	Parque Estadual criado em 2009, plano de manejo aprovado em 2017.
2004	SIQUEIRA, J. D. P., et al.	Plano de Manejo	Parque Estadual do Birirbir	Parque Estadual criado em 1998, plano de manejo aprovado em 2004 e revisado em 2012.
2003	ESPÍRITO SANTO, C. V., et al.	Plano de Manejo	Parque Estadual da Serra das Araras	Parque Estadual criado em plano de manejo aprovado em 2005.
2012	FONTES, L. E. F., et al.	Plano de Manejo	Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato	Monumento natural criado em 2009 plano de manejo elaborado em 2012
2012	FONTES, L. E. F., et al.	Plano de Manejo	Monumento Natural Estadual Peter Lund	Monumento natural criado em 2005 e plano de manejo aprovado em 2012.
2013	COELHO, A. T.	Plano de Manejo	Parque Estadual da Serra do Cabral	Parque Estadual criado em 2005, plano de manejo aprovado em 2015.
2010	PESSOA, M. A. P. et al	Plano de Manejo	Parque Estadual do Sumidouro	Parque Estadual criado em 1980, plano de manejo aprovado em 2010.
2007	DRUMMOND, G. M. et al.	Plano de Manejo	Parque Estadual da Serra do Rola Moça. Estação Ecológica de Fechos	Parque Estadual criado em 1994, plano de manejo elaborado em 2007 em conjunto com a estação ecológica fechos

Quadro 5 - Relação do ano, autor, ferramentas utilizadas na pesquisa, unidade de estudo e resultados obtidos (conclusão)

ANO	AUTOR (ES)	FERRAMENTAS UTILIZADAS NO ESTUDO	UNIDADE DE ESTUDO	RESULTADOS OBTIDOS
2013	CÂMARA, T.	Plano de Manejo	Parque Estadual Mata do Limoeiro	Parque Estadual criado em 2011, plano de manejo aprovado em 2014.
2017	SIMAS, F. N. B., et al.	Plano de Manejo	Monumento Natural Estadual de Itatiaia	Monumento natural criado em 2009 e plano de manejo aprovado em 2017.
2016	MOURA, C. J. R. et al	Plano de Manejo	Estação Ecológica Estadual de Corumbá	Foi criada pelo Decreto n° 16.580, de 23 de setembro de 1974, como Reserva Biológica, posteriormente reclassificada pelo Decreto n° 37.826, de 14 de março de 1996, como Estação Ecológica de Corumbá plano de manejo aprovado em 2016.
2011	BEVILAQUA, E. et al.	Plano de Manejo	Parque Estadual Pau Furado	Criado em 2007, plano de manejo aprovado em 2012.
2009	COSTA, C. M. F. R.	Plano de Manejo	Parque Estadual da Serra do Papagaio	Criado em 1998, plano de manejo aprovado em 2012 e revisado seu plano de uso público em 2016.
2010	FONTES, L. E. F., et al.	Plano de Manejo	Parque Estadual Serra Verde	Criado em 2007, plano de manejo aprovado em 2010.
2010	FONTES, L. E. F., et al.	Plano de Manejo	Parque Estadual de Nova Baden	Plano de manejo aprovado em 2010.
2007	HERMANN, G. et al.	Plano de Manejo	Parque Estadual do Ibitipoca	Criado em 1973, plano de manejo aprovado em 2008.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora, 2018.

DECLARAÇÃO

Certifico que o trabalho de conclusão de curso intitulado “**FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA A GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL A PARTIR DE UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO**”, de autoria da aluna **Viviana Pilar de Souza**, foi aprovado sem recomendações de alteração pela banca examinadora e que estou de acordo com a versão final do trabalho.



Professora DSc. Simone Aparecida Simões Rocha
Orientadora

Mariana, 18 de julho de 2018.