



Impacto do voluntariado em Unidades de Conservação estaduais de Minas Gerais

Impact of volunteering in state Protect Areas of Minas Gerais (Brazil)

Elisangela Cristina da Silva Costa, Cristiane Fróes Soares dos Santos,
Jaciely Gabriela Melo Silva, Patrícia Pereira Gomes

RESUMO: As Unidades de Conservação são espaços naturais delimitados e instituídos pelo poder público, com características ambientais relevantes, objetivando a conservação ambiental. Os recursos financeiros e humanos, além da burocracia na gestão destas áreas, dificultam os cumprimentos das funções ecológicas e sociais desses ecossistemas. O trabalho voluntário nestas unidades pode, portanto, favorecer a democratização da gestão destas áreas, envolvendo a população na conservação dos recursos naturais de forma consciente e espontânea. O objetivo deste estudo foi avaliar a interface da implementação do programa de voluntariado nas Unidades de Conservação de Minas Gerais, a partir da análise do perfil e satisfação dos voluntários. A realização deste estudo foi feita por meio de pesquisa qualitativa-descritiva, com interpretação e descrição dos dados observados. Observou-se que o Parque Estadual do Rio Doce e o Parque Estadual Mata do Limoeiro foram os que se destacaram com o maior número de voluntários inscritos, seguidos do Parque Estadual do Ibitipoca. Os resultados mostraram os diferentes perfis dos voluntários que participaram efetivamente dos programas, sendo a maioria formada por pessoas jovens, em especial estudantes universitários e profissionais das áreas de ciências ambientais ou sociais. Observou-se também que a participação da comunidade do entorno dos parques ainda é muito baixa. Sendo assim, é possível inferir que os programas de voluntariado em Unidades de Conservação geram impactos positivos nas dimensões ambientais, sociais, econômicos, tanto para as Unidades de Conservação quanto para as comunidades do entorno. Além disso, esses programas podem promover a inserção da sociedade na gestão das unidades bem com sua aproximação com o meio ambiente e comunidades locais, contribuindo assim para o desenvolvimento sustentável dessas áreas.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental; Gestão Democrática; Sustentabilidade.

ABSTRACT: Protected areas are natural spaces delimited and established by the government, with relevant environmental characteristics, aiming at environmental conservation. The financial and human resources, in addition to the bureaucracy in the management of these areas, make it difficult for the ecological and social functions of these ecosystems. Voluntary work in these units can, therefore, favor the democratization of the management of these areas, involving the population in the natural resources conservation consciously and spontaneously. This study aimed to evaluate the interface of the volunteering program implementation in protected areas of Minas Gerais State based on the profile and satisfaction analysis of the volunteers. This study was carried out through qualitative-descriptive research, with interpretation and description of the observed data. It was observed that the Rio Doce State Park and the Mata do Limoeiro State Park were the ones that stood out with the highest number of subscribed volunteers, followed by Ibitipoca State Park. The results showed the different profiles of the volunteers who effectively participated in the programs, mostly formed by young people, especially university students and professionals in the areas of environmental or social sciences. It was also observed that the community participation around the parks is still very low. Thus, it is possible to infer that volunteering programs in protected areas have positive impacts in the environmental, social and economic dimensions for both protected areas and the surrounding communities. In addition, these programs can promote the society insertion in the management of the areas, as well as their approach to the environment and with local communities, thus contributing to the sustainable development of these areas.

KEYWORDS: Environmental Education; Democratic Management; Sustainability.

Introdução

As Unidades de Conservação (UC) são grandes áreas geográficas, com aspectos relevantes e características naturais, que recebem regime de administração especial, ao qual se aplicam garantias de proteção, sendo instituídos pelo poder público por meio de instrumentos legais, e seus limites são bem estabelecidos e delimitados (MMA, 2011). São instituídas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), disposto na Lei Federal nº 9.985 de 18 de julho de 2001 e regulamentadas pelo Decreto nº 4340 de 22 de agosto de 2002, sendo conceituadas como espaços naturais delimitados e instituídos pelo poder público, com características ambientais relevantes, objetivando a conservação (Brasil, 2000). O SNUC tem por finalidade proteger as áreas naturais de florestas nativas, dividindo-as em dois grupos: Proteção Integral e Uso Sustentável.

Em Minas Gerais as Unidades de Conservação estaduais são administradas pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF), cuja missão é cumprir a “agenda verde” do Sistema Estadual do Meio Ambiente - SISEMA, atuando no desenvolvimento e na execução das políticas florestal, de pesca, de recursos naturais renováveis e de biodiversidade em Minas Gerais. Tendo como intuito, incorporar a cultura do voluntariado como benefício para a sociedade e a conservação dos recursos naturais, o instituto criou o Programa de Voluntariado por meio da Portaria IEF nº67 de 1º de julho de 2019 (IEF, 2019a).

Sabe-se da limitação de recursos financeiros e humanos, além da burocracia na gestão destas áreas protegidas pelo poder público, dificultando os cumprimentos das funções ecológicas e sociais desses ecossistemas. De acordo com Semeia (2021), a maioria dos parques possui carência de equipes de campo e de monitoramento das áreas, sendo que 71% deles possuem no máximo 10 funcionários. Além disso, as equipes dedicam, em média, 41% do tempo de sua semana de trabalho a atividades administrativas, 29% em conservação e 18% na gestão do uso público.

Nesse sentido, o trabalho voluntário em UCs pode ser uma importante ferramenta para a democratização da gestão destas áreas, envolvendo a população na conservação dos recursos naturais de forma consciente e espontânea. Além disso, quando existe o engajamento dos voluntários, é possível obter um comprometimento da comunidade com a causa ambiental e um apoio relevante aos serviços de manutenção da UC, impulsionando a proteção das áreas naturais para as presentes e futuras gerações (Amador; Palma, 2013).

O engajamento voluntário surge como uma reação e resposta aos efeitos gerados pelo sistema capitalista nas sociedades e no meio ambiente. Ele emerge da necessidade de enfrentar os desafios e atuar em prol das questões sociais, transformando-se assim em um precursor de diversas ações (Macedo, 2011).

É importante entender o termo voluntário como “pessoa que por vontade própria, doa seu tempo e talento e realiza trabalhos sem fins lucrativos objetivando benefícios ao meio ambiente e à sociedade” (IEF, 2019b, p.5). O Programa de Voluntariado do IEF é, portanto, uma oportunidade para a sociedade exercitar sua cidadania e colaborar para um meio ambiente mais equilibrado e que favoreça a qualidade de vida local. O programa possibilita a atuação dos voluntários, juntamente com as equipes das UCs, em diversas ações, tais como: pesquisa, visitação, comunicação, educação ambiental, proteção e consolidação territorial (IEF, 2019b). Todavia, foi constatado que 67% dos parques não possuem programa nesse sentido e apenas 5% possuem um programa que funciona durante mais de seis meses ao longo do ano.

Para a Organização das Nações Unidas (ONU, 2018), o voluntariado permite que a sociedade trabalhe em conjunto, desenvolvendo oportunidades coletivas para lidar com os riscos, realizando uma rede de conexões entre pessoas e comunidades. Por ser um comportamento social universal, o voluntariado é um recurso fundamental para a resiliência comunitária. Além disso, reforça que os governos e outros atores devem recorrer à ação voluntária, considerando os seus benefícios e custos, a fim de fortalecer a resiliência da comunidade e alocar recursos para essas atividades como um meio de implementar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Nascimento (2017) complementa, apontando que os voluntários são movidos por valores de justiça, igualdade e liberdade, e que uma sociedade que oferece subsídio e incentiva o voluntariado está apta a promover o bem-estar de seus cidadãos.

Em contraponto, Rabinovici (2009), faz uma análise dos impactos gerados pela prática e ações do voluntário, com base em indicadores, a autora ressalta que é sempre uma questão delicada e que deve se considerar a subjetividade e aspectos culturais, que podem variar dependendo das perspectivas, ao avaliar se os impactos e transformações são benéficos ou não, e sob qual ponto de vista. Afinal, o mesmo impacto, o mesmo indicador, pode ser interpretado como positivo ou negativo, dependendo de quem faz a análise e do momento em que é realizada. Portanto, a abordagem dual não é a mais adequada para mensurar como o voluntariado influencia as comunidades; em vez disso, a avaliação contínua e o monitoramento são fundamentais. Vale ressaltar que essas práticas são pouco utilizadas por empresas e organizações não governamentais que operam no setor turístico (Rabinovici; Lenci, 2022).

O Programa de Voluntariado nas UCs contribui para o desenvolvimento do papel de cidadão, pois permite que a sociedade participe de forma mais ativa na gestão pública, neste caso, na preservação do patrimônio natural. Trata-se, portanto, de uma via de mão dupla, na qual tanto a UC quanto o voluntário são beneficiados (Castro, 2002). Diante disso, este estudo visa avaliar a interface da implementação do programa de voluntariado nas Unidades de Conservação estaduais mineiras a partir da análise do perfil e satisfação dos voluntários.

Material e métodos

O presente estudo é uma pesquisa básica realizada a partir de levantamento bibliográfico sobre o voluntariado em Unidades de Conservação e de pesquisa documental. Para sua realização foi adotada a metodologia de pesquisa qualitativa-descritiva, com interpretação e descrição dos dados observados (Augusto *et al.*, 2013; Godoy, 1995).

A pesquisa documental utilizada nesta abordagem metodológica buscou levantar dados contemporâneos e retrospectivos do Instituto Estadual de Florestas (IEF) de Minas Gerais, para as Unidades de Conservação (UC) mais visitadas no Estado de Minas Gerais, que são: Parque Estadual Serra do Intendente, Parque Estadual Serra do Rola Moça, Parque Estadual do Biribiri, Parque Estadual Serra do Brigadeiro, Parque Estadual Boa Esperança, Parque Estadual do Rio Doce, Parque Estadual do Itacolomi, Parque Estadual Mata do Limoeiro, Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato, Parque Estadual do Sumidouro, Parque Estadual do Ibitipoca (Figura 1) a partir de documentos de arquivos oficiais de instituições públicas que realizam o voluntariado em suas áreas protegidas, em especial do IEF/MG durante os últimos 5 anos, período de 2019 a 2023.

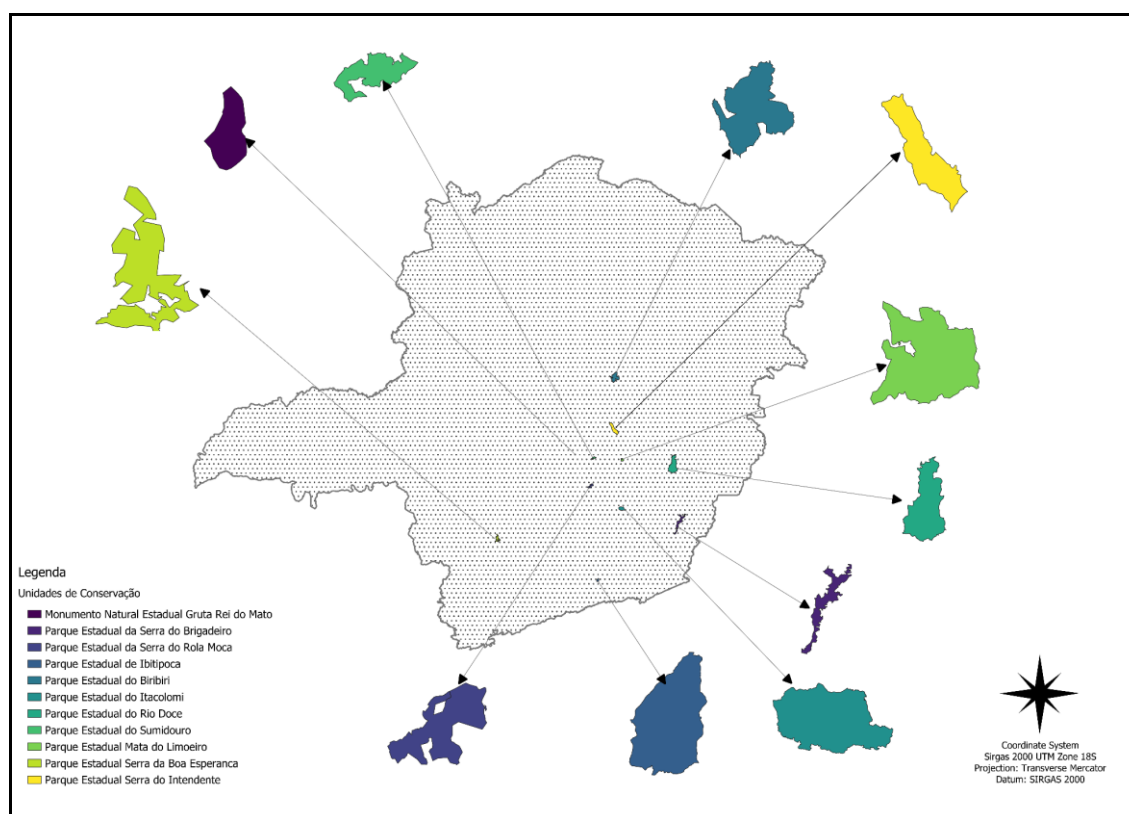


Figura 1: Mapa das Unidades de Conservação estudadas.

Figure 1: Conservation Units studied map.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Source: elaborated by the authors.

Para caracterizar o Programa de Voluntariado, foi realizado um levantamento utilizando os relatórios e planilhas disponibilizados no site do IEF/MG, contendo: o número de editais aprovados e os que realmente foram executados, quais atividades foram desenvolvidas e qual período em que os trabalhos foram realizados. Também foi realizada a análise dos resultados obtidos a partir do formulário do IEF, cujo preenchimento é solicitado a cada voluntário, para registrar e conhecer o perfil dessas pessoas e entender quais foram os pontos positivos e negativos observados por eles durante o voluntariado, com o objetivo de promover melhorias no programa. Todas essas informações foram organizadas em uma planilha do Excel®, sendo possível gerar gráficos para uma melhor visualização dos dados levantados.

O trabalho foi realizado no período de 2019 a 2023 junto as Unidades de Conservação administradas pelo IEF que submeteram editais para as atividades de voluntariado. Vale ressaltar que, durante o período analisado, dos 345 voluntários, apenas 65 preencheram o formulário, sendo esta a amostragem do presente estudo.

Resultados e discussão

O IEF implantou o Programa de Voluntariado em julho de 2019, quando as Unidades de Conservação passaram a elaborar os editais para realizarem atividades de voluntariado conforme os interesses de cada local.

Ao longo do ano de 2019 foram efetivamente realizados sete editais, com o total de 112 voluntários inscritos em sete Unidades de Conservação. Já em 2020, foram realizados onze editais, somando 110 voluntários inscritos, em oito Unidades de Conservação, considerando que dois destes editais foram elaborados para a atividades de teletrabalho, pois se tratavam exclusivamente de demandas administrativas. Todavia, devido à pandemia da Covid-19 as atividades presenciais de voluntariado foram suspensas. E em 2021 foram realizados cinco editais, e a aderência caiu para 23 voluntários inscritos que atuaram em cinco Unidades de Conservação. Em 2022 foram realizados cinco editais e a aderência do voluntariado subiu para 78 colaboradores em cinco diferentes parques. Já em 2023, até o mês de abril, foram realizados dois editais e a aderência foi de 41 voluntários inscritos.

A partir da análise dos dados obtidos sobre a distribuição do número de voluntários por ano e por unidade de conservação, observou-se que o Parque Estadual do Rio Doce e o Parque Estadual Mata do Limoeiro foram os que se destacaram com o maior número de inscritos, seguidos do Parque Estadual do Ibitipoca, (Figura 2). Em relação à constância anual dos programas de voluntariado, o Parque Estadual do Ibitipoca foi a única área que publicou edital nos três anos, possivelmente por ser a unidade mais visitada do Estado (IEF, 2023; Ladeira *et al.*, 2007). Todavia, como o instrumento normativo que estabeleceu o programa de voluntariado nas UCs é recente, e que em menos de um ano após sua publicação, ocorreu à pandemia da Covid 19, acredita-se que não houve tempo hábil para que um número maior de áreas protegidas pudesse também publicar novos editais.

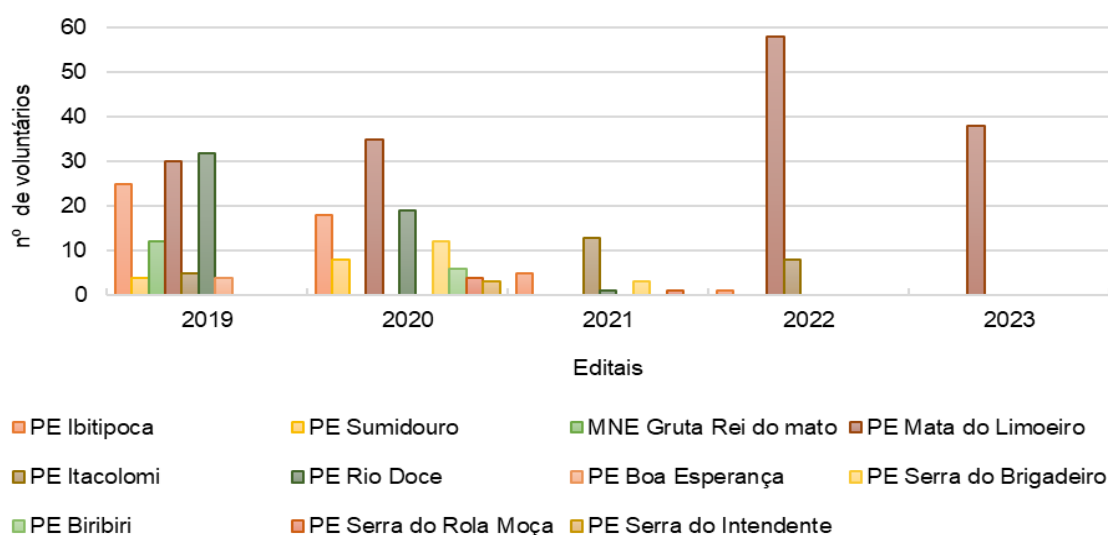


Figura 2: Distribuição voluntários x Unidade de Conservação x ano.

Figure 2: Distribution of volunteers x Conservation Unit x year.

Fonte: IEF (2021).

Source: IEF (2021).

Considerando as respostas do formulário aplicado aos voluntários pelo IEF, foi possível caracterizar e compreender a percepção dessas pessoas, quais atividades mais exercidas por elas, e quais suas expectativas em relação ao programa do qual participou.

Verificou-se ainda que as atividades mais realizadas foram as de apoio à visitação, comunicação e educação ambiental, além de apoio ao trabalho administrativo (Figura 3). Acredita-se que essas temáticas tenham mais destaque devido ao acúmulo de demandas, e por serem atividades de rápida capacitação, as quais demandam menos esforço físico e são de fácil execução. De maneira geral, os editais utilizam como pré-requisito para participação do voluntariado, um conhecimento prévio sobre as atividades a serem realizadas nas Unidades de Conservação objetivando um melhor aproveitamento das habilidades do voluntário (Silveira *et al.*, 2021).

Sabe-se que o conhecimento, é uma ferramenta importante e que favorece as práticas de voluntariado, haja visto que essa prática colabora na formação de cidadãos mais conscientes, ressaltando a importância da interação entre a Unidade de Conservação e a sociedade (Moro, 2021; Dias *et al.*, 2020). Essas atividades contribuem, portanto, para a manutenção e conservação das Unidades de Conservação de forma direta ou indireta, e favorecem o sentimento de pertencimento da comunidade.

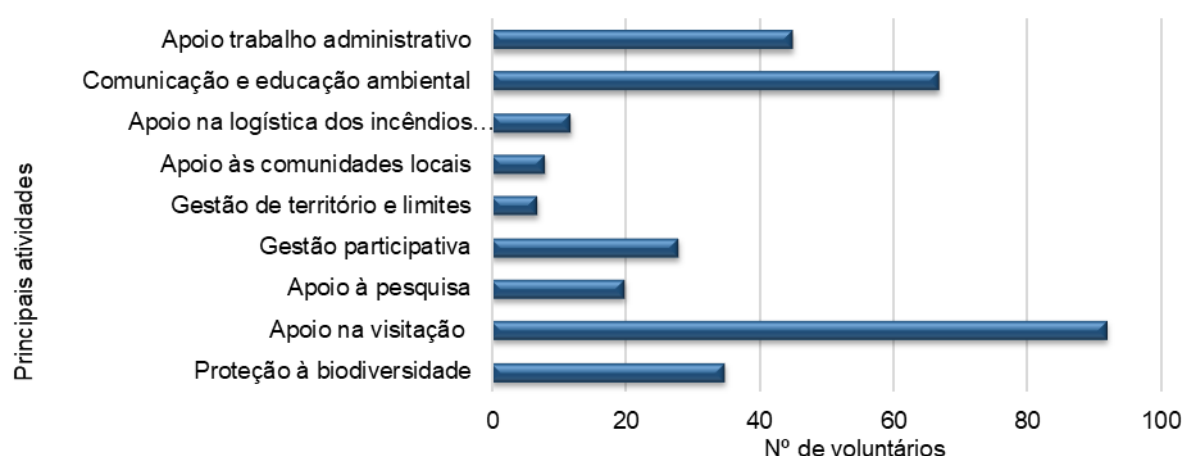


Figura 3: Atividades mais realizadas pelos voluntários

Figure 3: Activities most performed by volunteers

Fonte: IEF (2021)

Source: IEF (2021)

A partir dos resultados observados neste estudo, foi possível inferir sobre o perfil dos voluntários que participaram efetivamente dos programas. Com relação à questão profissional, 69% dos voluntários são estudantes universitários, 26% profissionais das áreas de ciências ambientais ou sociais, e uma porcentagem inferior a 6%, são de moradores do entorno do parque ou aposentados.

Os resultados mostraram que a grande maioria dos voluntários é formada por estudantes em busca de oportunidades de experiência profissional e de abertura para novos aprendizados e consciência

ambiental. Sendo assim, observou-se que Unidades de Conservação próximas às universidades e com estrutura para receber os voluntários, possuem maior possibilidade de captar um número maior de interessados, sendo importante também considerar os períodos estabelecidos nos editais, o que pode facilitar essas adesões. Isso demonstra também a necessidade de uma melhor divulgação dos editais e do programa em si, para promover a aproximação das populações residentes do entorno (Ladeira *et al.*, 2007; Vallejo, 2013).

Ainda, com relação à residência dos inscritos nos programas de voluntariado, não houve uma diferenciação significativa, sendo que 52% residem em região próxima à UC, e os outros 48% moram em regiões mais distantes, demonstrando que o interesse pelo trabalho voluntariado nas U.Cs, independe da distância quando existe um real interesse pela prática. Quanto à faixa etária, 58% possuem de 18 a 24 anos, 25% de 25 a 30 anos, 9% de 31 a 40 anos, podendo estar relacionado ao grau de instrução, conscientização e disponibilidade para a atuação em trabalhos voluntários. Aproximadamente 20% são pessoas de 41 a 50 anos, bem como em relação às pessoas acima de 50 anos. E por fim, quanto ao gênero, 63% foram mulheres e 37% homens, o que pode estar relacionado ao valor de igualdade de gênero (Silveira *et al.*, 2021).

Em questão de satisfação, observou-se que 43% dos voluntários informaram que a expectativa foi superada, 43% disseram que foram atendidas, para 12% essa expectativa foi parcialmente atendida, e foi insatisfatória apenas para 2% dos respondentes. Dos pontos positivos apresentados podemos destacar: vivência em uma área protegida e sua gestão, troca de experiências e conhecimento adquirido, presteza dos funcionários, interação com comunidade e visitantes, e estrutura disponibilizada. Já os pontos negativos apresentados foram, de forma geral: organização, estrutura, período curto para realizar certas atividades e necessidade de disponibilizar mais informação sobre a UC (Ladeira *et al.*, 2007).

Outra questão analisada é que há uma vontade não somente de pessoas da região pelo trabalho em certa área protegida, mas também de pessoas que residem em áreas mais distantes, o que demonstra que caso haja novos editais de outras Unidades de Conservação, é possível que haja maior aderência, considerando também os outros fatores já mencionados (Vallejo, 2013). É importante também destacar a superioridade de adesão de mulheres no programa, que buscam conhecimento e realização pessoal, reforçando assim, a atuação e engajamento feminino nos assuntos ambientais (Silveira *et al.*, 2021).

Observou-se ainda que o programa tem muito boa aceitação, embora haja necessidade de algumas melhorias como na estrutura e planejamento das atividades. Mas, que ainda assim, essa imersão auxilia no conhecimento prático das atividades e funcionamento de uma unidade de conservação, permitindo ao voluntário adquirir experiência bem como uma visão mais ampla da importância em conhecer para se conservar estas áreas (Dias *et al.*, 2020; Herlihy *et al.*, 2008).

Considerações Finais

O programa de voluntariado é uma grande oportunidade para interação, cooperação e aprendizado entre uma diversidade de pessoas com o interesse comum de vivenciar atividades em áreas protegidas e todo o seu contexto, possibilitando o contato com a natureza e com as comunidades do entorno.

É possível inferir que o voluntariado em Unidades de Conservação gera impactos ambientais, sociais, econômicos e institucionais significativos. Porém, avaliando a dimensão ambiental, o voluntariado também contribui para a formação de cidadãos mais conscientes, possibilitando a sua replicabilidade, além de favorecer a conservação das áreas protegidas e a manutenção dos ecossistemas por meio de diferentes práticas. Na dimensão social, o programa proporciona oportunidades de experiências de trabalho para uma diversidade de pessoas de diferentes níveis de instrução, vivências, idades e gênero, enriquecendo a sua formação profissional e pessoal, além de promover a valorização cultural. Já na dimensão econômica, o trabalho voluntário agrega a mão de obra nestas Unidades de Conservação, não de forma a substituir funcionários efetivos, mas sim de complementar com novos olhares, e ao mesmo tempo otimizar custos para a instituição, além de capacitar jovens aprendizes para o mercado de trabalho. E na institucional, o Programa é uma iniciativa pública, de incentivo à inserção da sociedade na gestão das Unidades de Conservação bem com sua aproximação com o meio ambiente e comunidades locais, contribuindo assim para o desenvolvimento sustentável dessas áreas.

Referências

AUGUSTO, C. A. *et al.* Pesquisa Qualitativa: Rigor metodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da Sober (2007-2011). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 51, n. 4, p. 745–764, 2013.

AMADOR A.B.; PALMA L.M. Dez anos do Programa de Voluntários do Parque Nacional da Tijuca, RJ. **Revista Uso Público em Unidades de Conservação**, v.1, nº 2, Niterói/RJ, 2013. Disponível em: <http://www.periodicos.uff.br/uso_publico>. Acessado em 14 de março de 2023.

BRASIL. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**. Lei 9.985 de 18 de julho de 2000. Ministério do Meio ambiente, 2ª ed. Brasília.

DIAS, L. S.; GOUVEIA, J. M. C.; CHÁVEZ, E. S. **Biogeografia e Paisagem**. Tupã/ SP: Unesp ed., 2020.

GODOY, A. S. Introdução a pesquisa qualitativa e suas possibilidades. Uma revisão histórica dos principais autores e obras que refletem esta metodologia de pesquisa em Ciências Sociais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 2, p. 57–63, 1995.

HERLIHY, A. T. *et al.* Striving for consistency in a national assessment: The challenges of applying a reference-condition approach at a continental scale. **Journal of the North American Benthological Society**, v. 27, n. 4, p. 860–877, 2008.

IEF. **Parque Estadual do Ibitipoca**. Disponível em: <<http://www.ief.mg.gov.br/parque-estadual>>. Acesso em: 27 mar. 2023.

IEF. **Portaria IEF nº67** de 1º de julho de 2019. Belo Horizonte, 2019^a.

IEF. **Manual de Voluntariado nas Unidades de Conservação**. (Não publicado), 2019b.

IEF. **Relatório Programa de Voluntariado nas Unidades de Conservação Estaduais - 2019 a 2021**. (Não publicado), 2021.

LADEIRA, A. S. *et al.* O perfil dos visitantes do Parque Estadual do Ibitipoca (PEIb), Lima Duarte, MG. **Revista Arvore**, v. 31, n. 6, p. 1091–1098, 2007.

MACEDO, A. J. Z. R. Solidariedade e Voluntariado: uma relação necessária. 2011. 128 p. **Dissertação** (Mestrado em Ciência da Educação) – Universidade Católica Portuguesa, Porto, 2011.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Dez anos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza**: lições do passado, realizações presentes e perspectivas para o futuro. Brasília: MMA, 2011. 220 p.

MORO, I.P.; MAGALHÃES, M.V.D.; PEIXOTO, P.M.C. (2021). Perfil dos voluntários em Unidades de Conservação do Espírito Santo e o papel para promoção de Educação Ambiental. **Revista Multidisciplinar de Educação e Meio Ambiente**, v.2, n.3, 2021.

NASCIMENTO, H.H.O. Agente voluntário ambiental: Um instrumento de gestão para as Unidades de Conservação do Ceará. **Revista Uso Público em Unidades de Conservação**, v.5, nº 9, Niterói/RJ, 2017.

ONU El lazo que nos une: Voluntariado y resiliencia comunitaria. Informe sobre el estado del voluntariado en el mundo 2018. Programa de Voluntarios de las Naciones Unidas, 2018, 144 p.

RABINOVICI, A. Organizações não governamentais e turismo sustentável: trilhando conceitos de participação e conflitos. 2009. 311 p. **Tese** (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/280526>> Acesso em 27 fev. 2024.

RABINOVICI, A.; LENCI, F.S. **Turismo de Voluntariado**: contradições e dilemas. Diadema: V&V Editora, 2022.

SEMEIA. **Diagnóstico do uso público em parques brasileiros**: a perspectiva dos gestores, 2021, 81 p.

SILVEIRA, S.V. *et al.* Programa voluntariado em Unidades de Conservação: Apontamentos para avaliação da implementação na rota das emoções. **Anais da X Jornada Internacional de Políticas Públicas**, 2021.

VALLEJO, L.R. Uso público em áreas protegidas: Atores, impactos, diretrizes de planejamento e gestão. **Anais do Uso Público em Unidades de Conservação**, v. 1, p. 13–26, 2013.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Instituto Estadual de Florestas do Estado de Minas Gerais (IEF / MG), pelas informações concedidas para realização deste estudo.

Elisangela Cristina da Silva Costa: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, Brasil.

E-mail: elisangela.costa@estudante.ufscar.br

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7730929588450706>

Cristiane Fróes Soares dos Santos: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, Brasil.

E-mail: crisfss@yahoo.com.br

Link para o currículo Lattes <http://lattes.cnpq.br/1986298692111816>

Jaciely Gabriela Melo Silva: Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, Brasil.

E-mail: jaciely.silva@estudante.ufscar.br

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9871628484228609>

Patrícia Pereira Gomes Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, Brasil.

E-mail: patricia.pereira@ifmg.edu.br

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2586311599614035>

Data de submissão: 28 de abril de 2023

Data de recebimento de correções: 23 de maio de 2023

Data do aceite: 04 de outubro de 2023

Avaliado anonimamente