

## IMPACTOS NAS TRILHAS NO PARQUE NACIONAL DA TIJUCA E O PAPEL DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA

IMPACTS ON THE TRAILS IN THE TIJUCA NATIONAL PARK AND THE ROLE OF THE  
PHYSICAL EDUCATION PROFESSIONAL

IMPACTOS EN LOS SENDEROS DEL PARQUE NACIONAL TIJUCA Y EL PAPEL DEL  
PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA

Ana Paula de Araujo Augusto <sup>1</sup>  
Renata de Sá Osborne <sup>2</sup>  
Marcial Cotes <sup>3</sup>  
Carlos Alberto Figueiredo da Silva <sup>4</sup>

**Manuscrito recebido em:** 24 de maio de 2023.

**Aprovado em:** 17 de outubro de 2023.

**Publicado em:** 06 de novembro de 2023.

### Resumo

As pessoas ao percorrer trilhas podem criar uma relação positiva de integração com a natureza, mas causam impactos no ambiente. Esse estudo visou compreender as percepções dos visitantes e profissionais de Educação Física na realização das trilhas Pedra da Gávea e Pedra Bonita, do Parque Nacional da Tijuca. Utilizou-se uma metodologia mista com questionários para os trilheiros e entrevistas semiestruturadas para os profissionais. Na abordagem quantitativa, o estudo informa sobre o perfil, os comportamentos e as percepções dos praticantes. A abordagem qualitativa indaga os guias de trilhas formados em Educação Física e Turismo sobre desenvolvimento sustentável, avaliações sobre as condições das trilhas, os impactos, o condicionamento físico dos praticantes, a ação midiática e comercial. O estudo mostrou que nem todas as pessoas têm acesso às Normas e Regulamentos do Parque. Dentre os objetivos dos participantes estão o contato com a natureza e poder tirar fotos para postar nas redes sociais. Existe uma grande exploração comercial e midiática nas trilhas sem a preocupação com a conservação do meio ambiente. Há a presença de lixo e falta de sinalização. Sobre os aspectos positivos, foram listadas ações sustentáveis de cunho cultural realizadas nas trilhas, de preservação ambiental, de desenvolvimento humano, social e econômico. A importância do profissional de Educação Física

---

<sup>1</sup> Mestre em Ciências da Atividade Física pela Universidade Salgado de Oliveira. Servidora no Instituto Federal do Rio de Janeiro.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9856-5415> Contato: [ana.augusto@ifrj.edu.br](mailto:ana.augusto@ifrj.edu.br)

<sup>2</sup> Doutora em Liderança Educacional pela Florida Atlantic University. Professora no Programa de Pós-graduação em Ciências da Atividade Física da Universidade Salgado de Oliveira. Líder do grupo de pesquisa Educação Física, Esporte e Atividade Física para o Desenvolvimento Sustentável e a Paz.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4679-0530> Contato: [rerafadeo@gmail.com](mailto:rerafadeo@gmail.com)

<sup>3</sup> Doutor em Educação Física pela Universidade Federal de Santa Catarina. Professor na Universidade Estadual de Santa Cruz. Líder do Grupo de Pesquisa Manifestações de Lazer e Aventura na Natureza.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6345-3715> Contato: [mcotes@uesc.br](mailto:mcotes@uesc.br)

<sup>4</sup> Doutor em Educação Física pela Universidade Gama Filho. Docente e Coordenador no Programa de Pós-graduação em Ciências da Atividade Física da Universidade Salgado de Oliveira.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7429-932X> Contato: [ca.figueiredo@yahoo.com.br](mailto:ca.figueiredo@yahoo.com.br)

foi destacada, apontando para um novo nicho de mercado que vem se formando na área, principalmente quando este profissional atua como professor em prol de um compromisso ético ambiental.

**Palavras-chave:** Caminhada; Educação Física; Turismo; Desenvolvimento Sustentável.

## Abstract

When people go through trails, they can create a positive relationship of integration with nature, but cause impacts on the environment. This study aimed to understand the perceptions of visitors and Physical Education professionals on the Pedra da Gávea and Pedra Bonita trails, in the Tijuca National Park. A mixed methodology was used with questionnaires for hikers and semi-structured interviews for professionals. In the quantitative approach, the study informs about the profile, behaviors and perceptions of practitioners. The qualitative approach asks trail guides trained in Physical Education and Tourism about sustainable development, assessments of trail conditions, impacts, the physical conditioning of practitioners, media and commercial action. The study showed that not all people have access to the Park Rules and Regulations. Among the objectives of the participants are contact with nature and being able to take pictures to post on social networks. There is a great deal of commercial and media exploitation on the trails without concern for the conservation of the environment. There is the presence of garbage and lack of signage. Regarding the positive aspects, sustainable actions of a cultural nature carried out on the trails, environmental preservation, human, social and economic development were listed. The importance of the Physical Education professional was highlighted, pointing to a new market niche that has been forming in the area, especially when this professional acts as a teacher in favor of an ethical environmental commitment.

**Keywords:** Walking; Physical Education; Tourism; Sustainable Development.

## Resumen

Cuando las personas recorren senderos, pueden crear una relación positiva de integración con la naturaleza, pero causan impactos en el medio ambiente. Este estudio tuvo como objetivo comprender las percepciones de los visitantes y profesionales de la Educación Física en los senderos Pedra da Gávea y Pedra Bonita, en el Parque Nacional de Tijuca. Se utilizó una metodología mixta con cuestionarios para senderistas y entrevistas semiestructuradas para profesionales. En el enfoque cuantitativo, el estudio informa sobre el perfil, comportamientos y percepciones de los practicantes. El enfoque cualitativo pregunta a los guías de senderos formados en Educación Física y Turismo sobre desarrollo sostenible, evaluaciones de las condiciones del sendero, impactos, condición física de los practicantes, medios y acción comercial. El estudio mostró que no todas las personas tienen acceso a las Reglas y Reglamentos del Parque. Entre los objetivos de los participantes está el contacto con la naturaleza y poder tomar fotografías para publicar en las redes sociales. Existe una gran explotación comercial y mediática de los senderos sin preocupación por la conservación del medio ambiente. Hay presencia de basura y falta de señalización. En cuanto a los aspectos positivos, se enumeraron las acciones sostenibles de carácter cultural realizadas en los senderos, la preservación del medio ambiente, el desarrollo humano, social y económico. Se destacó la importancia del profesional de Educación Física, apuntando a un nuevo nicho de mercado que se viene formando en el área, sobre todo cuando ese profesional actúa como maestro a favor de un compromiso ético ambiental.

**Palabras clave:** Caminata; Educación Física; Turismo; Desarrollo Sostenible.

## Introdução

Com um clima favorável, belezas naturais e montanhas que compõem grande parte do seu cenário urbano, a cidade do Rio de Janeiro (RJ) possui diversas áreas que favorecem atividades esportivas e de lazer em interação com a natureza. Muitos moradores e turistas têm optado pelas caminhadas como forma de lazer.

Segundo Garrido (2005), na cidade do RJ desde o início do século XIX, o esporte surgiu na vida social como um hábito de lazer distintivo dos imigrantes, como um estilo de vida. Desta forma, a cidade faz parte do roteiro turístico para os amantes dos esportes de aventura, esportes na natureza e da prática de *hiking*.

Segundo o Ministério do Turismo – MTur (Brasil, 2010) e Pellegrini (2000), ‘*hiking*’ são caminhadas de um dia, com percursos a pé, em itinerário predefinido sem pernoites. Elas são praticadas, em sua maioria, em trilhas previamente demarcadas. Possuem diversos níveis de dificuldade, atendendo assim a públicos com diferentes condicionamentos físicos.

Tem havido um crescimento do número de pessoas que escolhem fazer trilhas pela cidade como prática esportiva.

As trilhas, constituem um elemento cultural presente nas sociedades humanas e, durante muito tempo, serviram como via de comunicação entre diversos lugares habitados ou visitados pelo ser humano. Com a industrialização, a evolução tecnológica e a influência dos meios de comunicação, os deslocamentos foram facilitados, propiciando novas atividades de lazer e turismo (CARVALHO; BÓÇON, 2004).

Costa (2006) afirma que a busca por aventuras na natureza tem sido apresentada por diversos autores como uma tendência crescente na sociedade atual. Mesmo em outro século, Park (1973) já explanava as interações e processos entre o ser humano e a sua cidade, que “[...] não pode ser vista meramente como um mecanismo físico e uma construção artificial. Esta é envolvida nos processos vitais das pessoas que a compõe; é um produto da natureza e particularmente da natureza humana” (p. 26).

No que tange estes processos vitais, cabe ressaltar a importância da proteção ao ecossistema natural da cidade: a proteção e a conservação do meio ambiente de forma sustentável visando às futuras gerações. Segundo Marques (2014), o termo

sustentabilidade relaciona-se justamente com as práticas que consistem em amenizar impactos gerados pela atividade humana. É necessário desenvolver educação ambiental com os praticantes das atividades de trilhas para que suas ações sejam conscientes e sustentáveis.

Atividades físicas de aventura na natureza podem trazer diversas contribuições para o meio ambiente caso geridas adequadamente. Em uma perspectiva transversal, estas atividades podem contribuir para a manutenção e preservação dos ambientes naturais, e quando associadas a intervenções pedagógicas em educação ambiental podem gerar um processo de aprendizagem sobre o meio ambiente estimulando uma maior consciência ambiental. (COSTA; REPPOLD, 2015, p. 96)

Boff (2015), nos traz a reflexão dos atuais desafios para a construção da sustentabilidade, como a preservação dos seus ecossistemas, mantendo a vitalidade e a integridade da Mãe Terra. Afirma ainda que, a sustentabilidade deve ser pensada numa perspectiva global, com uma responsabilidade universal, onde é fundamental a mudança de sentimento, o uso da inteligência emocional e da inteligência cordial.

Falar de sustentabilidade nas trilhas, é pensar e abordar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), através da Agenda 2030, traçados pela Organização das Nações Unidas (ONU). Nesta Agenda, são delineados dezessete objetivos e cento e sessenta e nove metas que visam equilibrar as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental, para a melhoria da qualidade de vida e o respeito à proteção do meio ambiente, promoção da saúde, a defesa da biodiversidade, o respeito universal dos direitos humanos e da dignidade humana (ONU BR, 2015).

Lopes *et al.* (2017) afirmam que o ser humano é um agente de transformação na sociedade e no ambiente em que vive. Ele foi capaz de ocasionar expressivas mudanças físicas e bióticas ao longo dos anos, mas sem cuidar adequadamente das consequências dos impactos provocados.

As trilhas podem ser consideradas um paradoxo à conservação e restauração dos ambientes naturais. Representam uma ferramenta a favor da conservação e restauração, pois permitem o contato do ser humano com a natureza e a conscientização da necessidade de conservar, porém, constituem também uma fonte de desequilíbrio a esses ambientes (EISENLOHR *et al.*, 2013).

Para Belart (1978) *apud* Carvalho e Bóçon (2004), “andar, caminhar, excursionar, longe do agito e da perturbação das grandes cidades consiste em um dos passatempos favoritos da maioria das pessoas” (p.23). Todavia, com a correria da vida diária, as pessoas que moram e trabalham nos grandes centros urbanos buscam áreas de lazer próximo às suas residências.

Na atualidade, as trilhas têm sido utilizadas como via de condução a ambientes naturais, para contemplação da natureza, prática de esportes radicais, recreação e ecoturismo (COSTA; TRIANE; COSTA, 2008). Algumas pesquisas mostram que o uso de trilhas vem aumentando nas últimas décadas, principalmente em áreas de proteção ambiental, conforme estudos demonstrados por Balmford *et al.* (2009), que registraram o aumento do número de visitantes em áreas de proteção ambiental em 15 dos 20 países avaliados.

Neste panorama, o município do RJ possui inúmeras áreas verdes, praças, parques e jardins. Algumas dessas áreas são de proteção ambiental e de preservação da flora e fauna. Incluído nessa diversidade de área verde no RJ, tem-se o Parque Nacional da Tijuca (PNT), que foi criado em 06 de julho de 1961, localizado no centro do município, com acesso pelas Zonas Norte, Sul e Oeste. O PNT protege a maior floresta urbana do mundo replantada pelo homem, com uma extensão atual de 3.953 hectares de Mata Atlântica. Segundo as estatísticas do Relatório Anual do PNT, em 2017 o parque recebeu 3.290.507 visitantes ao longo do ano, sendo o mais visitado no país. A maioria desses visitantes percorrem algumas das 46 trilhas abertas ao público, 52 trilhas ou segmentos mapeados que totalizam uma malha de 128 km ao longo de todo parque (PNT, 2017).

O PNT por ser uma grande área verde urbana com a prática de várias atividades físicas, dentre elas a atividade de trilhas, foi escolhido como local desta pesquisa. O parque é dividido em quatro setores, onde o Setor Pedra Bonita/Pedra da Gávea é o que possui trilhas com graus opostos de dificuldade: a Pedra Bonita é considerada leve e fácil, enquanto a Pedra da Gávea é pesada e técnica, incluindo um trecho de escalaminhada<sup>5</sup> (FEMERJ, 2015).

---

<sup>5</sup> Forma genérica utilizada quando uma trilha tem algum lance de escalada, ou seja, não é uma simples caminhada, sendo necessário o uso de técnicas para subir blocos, escalar pequenas paredes, chaminés e costões, ou atravessar corredores horizontais apertados (FARIA, 2019).

Neste contexto, de expressiva visitação do PNT, cabe citar a ação das mídias televisivas e das redes sociais como fonte ampliadora no processo de interação do ser humano com a natureza. Vale salientar, que esta interação (ser humano/natureza), muitas das vezes, não é realizada de forma consciente e protetiva ao meio ambiente. O ‘modismo’ das trilhas tem feito com que muitas pessoas pratiquem este tipo de atividade buscando principalmente uma foto para postar nas redes sociais.

Para Gastaldo (2002), a mídia promove e produz estilos de vida, oferecendo sua audiência para anunciantes. Uma simples e rápida pesquisa na internet, lista diversos grupos de trilhas em diferentes mídias sociais como *facebook*, *whatsapp*, *instagram* e *twitter*, atuantes no município do RJ, em especial no Parque Nacional da Tijuca. Nestes estilos de vida, praticantes da atividade passam a ser atores midiáticos utilizados para vender e gerar informação.

Thompson (2013) afirma que o uso dos meios de comunicação implica na criação de novas formas de ação e de interações sociais, com novas maneiras de relação do indivíduo consigo e com os outros, com efeitos na relação entre o público e o privado, na mudança de vínculo entre visibilidade e poder e nas concepções de produtos globalizados.

A visitação por trilhas pode ser feita de duas formas: conduzida e autoconduzida. Muitos grupos, que oferecem a prática da atividade, não possuem Guias de Turismo especializados em atrativos naturais (conforme indicado pela Portaria nº 27 MTur). Além disso, algumas pessoas não estão fisicamente preparadas, nem possuem acompanhamento ou orientações prévias de um profissional qualificado para realizarem as trilhas.

Cabe ressaltar que, existe diferença importante sobre o Guia de Turismo e o Condutor de Visitantes. A Portaria nº 27, de 30 de janeiro de 2014, do Ministério do Turismo, define que a atividade de guia e monitor de turismo não pode ser confundida com a de condutor. No Art. 8º § 1º consta que a atividade de condutor em UC federais, estaduais ou municipais deverá ser exercida pelo profissional que:

“[...] recebe capacitação específica para atuar em determinada unidade, cadastrado no órgão gestor, e com a atribuição de conduzir visitantes em espaços naturais e/ou áreas legalmente protegidas, apresentando conhecimentos ecológicos vivenciais, específicos da localidade em que atua, estando permitido conduzir apenas nos limites desta área”. (BRASIL, 2014, p. 110)

Seguindo esta linha de pensamento, a questão do modismo nas trilhas traz à tona sinais alarmantes como: a falta de fiscalização adequada nos diversos parques da cidade, a superlotação nas trilhas por grupos que visam à exploração comercial da atividade; a prática da atividade sem acompanhamento especializado (principalmente por um profissional da área de Educação Física), além da degradação do ecossistema, como por exemplo, pelos lixos deixados ao longo do caminho.

De certo, vivemos em uma sociedade consumista, voltada à compra e o gasto exacerbado, às novas mídias sociais, à geração de grande volume de resíduos, sem a preocupação de zelar pelo futuro das próximas gerações.

Teorias da sociedade podem definir e analisar o porquê do consumo se tornar tão importante na sociedade e, as teorias sobre o consumo poderiam responder a indagações acerca dos processos subjetivos que conduzem a determinadas práticas de consumo, e quais os desejos e mediações que o ato de consumir representa na vida dos indivíduos. A cultura do consumo ou dos consumidores é a cultura da sociedade pós-moderna, onde existe a relação íntima e quase causal entre consumo, estilo de vida, reprodução social e identidade, com a perda de autenticidade das relações sociais, resultando em materialismo e superficialidade (BARBOSA, 2010).

Costa (2006) ressalta que, o aumento do número de praticantes de atividades físicas de aventura no meio natural e o avanço tecnológico levam ao surgimento de situações complexas e problemáticas. Embora existam aspectos benéficos na realização dessas atividades, o impacto ambiental negativo, a exposição dos praticantes a ambiente poluídos e a riscos desnecessários, são problemas que devem ser considerados, e estão diretamente relacionados ao crescimento descontrolado dessas atividades, ao aumento do número de praticantes e à falta de normas vigentes para regulamentarem cada atividade.

A correlação dos impactos ideológicos, econômicos, sociais e de questões que afligem nossa sociedade, como a violência, também estão presentes nas trilhas de uma grande cidade. Segundo Durkheim (1912) *apud* Murad (2009), a interação social é o processo básico da vida em sociedade, fator 'sagrado' para a criação e manutenção dos processos sociais e da própria estrutura social como um todo. A partir destes processos e dessas reflexões, cabe ressaltarmos como o profissional de Educação Física tem um papel importante e transformador no contexto social das trilhas.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doença ou enfermidade (OPAS, 2016). Segundo Miragaya (2005), promoção da saúde é a combinação de estratégias de assistência educacional e ambiental que encorajam comportamentos ou ações, individuais ou coletivas, as quais conduzem à saúde da população.

Segundo Farinatti e Ferreira (2006), na perspectiva da promoção da saúde, a Educação Física através de suas práticas e estratégias, propicia o aumento do nível de consciência e informação dos indivíduos e coletividades na tomada de decisões relacionadas à saúde. Farinatti (2008) afirma ainda que “[...] cresce a aceitação de que os aspectos socioculturais, econômicos e ecológicos se investem de uma importância tão grande para a saúde quanto os aspectos biológicos e de que os perfis de saúde e de enfermidade dependem das condições gerais de vida” (p. 39).

Desta forma, entrelaçando tais conceitos, trilhar é uma excelente atividade física prazerosa, que pode e deve ser utilizada para a promoção da saúde. É uma atividade aeróbica (ACSM, 2014) que fortalece o sistema cardiovascular dando maior resistência às atividades extenuantes, além de proporcionar mais disposição no dia a dia, ampliando assim o conceito de saúde e qualidade de vida.

Atualmente existem diretrizes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2008) relacionadas à prática da caminhada como, por exemplo, a Norma ABNT NBR 15505-2:2008, que versa sobre a classificação dos percursos para caminhada sem pernoite quanto às suas características e severidade. Nesta Norma é possível encontrar o índice de esforço requerido por uma pessoa para realizar determinado percurso, levando em consideração a severidade do meio e a intensidade de esforço físico.

De fato, nas trilhas mais comuns do município do RJ, especialmente nas trilhas delimitadas nas áreas verdes e parques controlados, nem todas as informações estão acessíveis, o que causa ao praticante, a falta de esclarecimentos necessários para a boa prática da sua atividade, principalmente no que se refere ao condicionamento físico necessário para sua execução.

As Atividades Físicas de Aventura na Natureza – AFAN (BETRAN, 1995) ou Esportes na Natureza são ótimos caminhos para o desenvolvimento dos conceitos referentes ao meio ambiente, pois promovem oportunidades para a mudança de hábitos e

comportamentos. Cabe-nos maior necessidade de aprendizagem, entendimento e interesse aos temas voltados à natureza, de relevância social e com a participação de todos, no sentido e empenho em resguardá-la como também pela busca por uma vivência mais harmoniosa.

Para Cotes (2016), a área de Educação Física tem se deparado com um emergente mercado de trabalho de instrutores/guias de atividades que utilizam áreas naturais por agregarem distintas modalidades esportivas. Deste modo, a importância do profissional de Educação Física não está só em conduzir os sujeitos pelas trilhas, mas orientá-los com relação à sua prática, seu condicionamento físico, sua consciência ambiental e social, utilizando todo um aparato pedagógico educacional com intuito de educar a relação do ser humano com a natureza.

O objetivo deste estudo é compreender as percepções dos visitantes e profissionais de Educação Física na realização das trilhas do Parque Nacional da Tijuca (Setor Pedra da Gávea/Pedra Bonita).

As perguntas norteadoras formuladas são: a) Quais as características dos praticantes de trilhas no PNT? b) Quais os significados e motivações que os praticantes atribuem à atividade física de trilhas? c) Qual o entendimento que os praticantes têm acerca dos impactos que sua atividade proporciona ao meio ambiente? d) Qual a importância da atuação do profissional de Educação Física como agente transformador do desenvolvimento sustentável através da atividade física de trilhas?

## **Metodologia**

A pesquisa é um conjunto de ações, propostas e métodos para encontrar a solução para um determinado problema. Essa pesquisa apresenta uma metodologia mista que permite combinar abordagens qualitativas e quantitativas de pesquisa em uma mesma investigação (SAMPLIERI; CALLADO; LUCIO, 2013; SANTOS *et al.*, 2017).

No planejamento deste tipo de metodologia devem-se considerar quatro aspectos principais: distribuição de tempo, atribuição de peso, combinação e teorização. Na distribuição do tempo, deve-se avaliar se os dados qualitativos e quantitativos serão coletados sequencialmente (em fases) ou concomitantemente (CRESWELL, 2010).

Optamos por uma pesquisa de campo um desenho misto concomitante (SAMPIERI; CALLADO; LUCIO, 2013). Esta pesquisa coletou os dados e fez as interpretações de forma separada e paralela, ou seja, analisando e concluindo os resultados obtidos de forma independente (parte quantitativa/parte qualitativa). Após isso, os dados de cada abordagem foram consolidados (integração dos dados), efetuando uma ou várias ‘metainterferências<sup>6</sup>’ (SAMPIERI; CALLADO; LUCIO, 2013).

Foram escolhidos como participantes, 200 (duzentos) visitantes do PNT, aleatoriamente que desejaram participar livremente da pesquisa e que tinham acabado de realizar a atividade de trilha. Todos os participantes eram indivíduos adultos, acima de 18 anos e sem limite máximo de idade, sem distinção de sexo, sem vínculo empregatício com o Parque e, que realizaram as trilhas da Pedra da Gávea (100 participantes) e da Pedra Bonita (100 participantes).

A cada participante da pesquisa foi informado o objetivo da investigação, apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) com cópia para assinatura e, garantido o anonimato dos voluntários uma vez que o não existia qualquer tipo de identificação no questionário.

Foram aplicados 200 questionários individuais e iguais com visitantes que realizaram a atividade de trilha no PNT, na portaria, ao lado da guarita das entradas/saídas das trilhas da Pedra da Gávea e Pedra Bonita (cem em cada uma), nos finais de semana (quatro sábados e quatro domingos) nos meses novembro a dezembro de 2019, de acordo com uma programação pré-estabelecida no Quadro 1.

**Quadro 1 – Aplicação dos Questionários**

Trilha da Pedra Bonita (100 participantes)	Trilha da Pedra da Gávea (100 participantes)
Sábados: 16/11/19 e 30/11/19 Domingos: 24/11/19 e 08/12/19 Horário de aplicação: 9 às 16h Local: guarita da entrada da trilha	Sábados: 23/11/19 e 07/12/19 Domingos: 17/11/19 e 01/12/19 Horário de aplicação: 9 às 16h Local: guarita da entrada do setor/trilha
Condições climáticas: dias claros a nublados/encobertos, sem chuvas no local Temperaturas: moderadas a alta (entre 26° a 32°)	

**Fonte:** os autores.

<sup>6</sup> Procedimento que combina as interferências dos resultados obtidos nas abordagens quantitativa e qualitativa.

Além dos visitantes, foram selecionados como participantes cinco profissionais de Educação Física que atuam como Guias de Turismo diretamente em qualquer setor do PNT, para entrevistas individuais e semiestruturadas, com devida autorização (TCLE), gravação de voz e transcrição na íntegra para o programa *Word*, com posterior encaminhamento aos entrevistados para validação das declarações. Os profissionais de Educação Física/guias de turismo entrevistados não possuíam relação empregatícia com o PNT. Foram criados códigos para cada entrevistado, para que suas citações na pesquisa sejam apenas sinalizadas por letras aleatórias, conferindo devido anonimato aos voluntários.

**Quadro 2** – Faixa etária dos Profissionais de EF / Guias de Turismo

Entrevistado	Tempo de formação em Educação Física	Tempo de formação em Guia de Turismo
GC	35 anos	Cursando
HZ	27 anos	1 ano
MF	10 anos	3 anos
WS	10 anos	15 anos
RT	8 anos	1 ½ ano

Fonte: os autores.

As entrevistas foram realizadas entre as semanas da aplicação dos questionários. Utilizou-se um guia de entrevista que sintetiza as questões e assuntos da discussão de acordo com Gaskell (2002).

Este estudo, com o desenho concomitante, analisou os dados obtidos nas abordagens qualitativa e quantitativa. Os dados foram consolidados e analisados de maneiras independentes, e após esta fase, integrados, obtendo-se assim, maior perspectiva e dimensão do problema, como profundidade e complexidade.

Na abordagem quantitativa, foram quantificados os dados obtidos através dos questionários aplicados. Após quantificação, alguns desses dados foram categorizados em dados numéricos. Os dados foram examinados considerando seu significado e sentido, categorizados e incluídos em análises temáticas de padrões correspondentes ao referencial teórico da pesquisa (SAMPIERI; CALLADO; LUCIO, 2013).

Desta forma, os dados quantitativos foram categorizados em blocos, de acordo com o perfil das perguntas e inseridos em uma planilha do programa *Excel*. Foi realizada recontagem de cada pergunta, para checagem de todas as marcações, garantindo assim,

em um segundo momento, que os quantitativos atribuídos para cada item do questionário, estariam de acordo com a contagem anterior. Após esta etapa, os números foram analisados e transformados em gráficos a partir dos recursos do próprio programa.

Na abordagem qualitativa, os dados obtidos, foram codificados *a posteriori* através das entrevistas, atribuindo códigos e registrando sua incidência. Após esta etapa, eles foram categorizados e analisados (SAMPIERI; CALLADO; LUCIO, 2013).

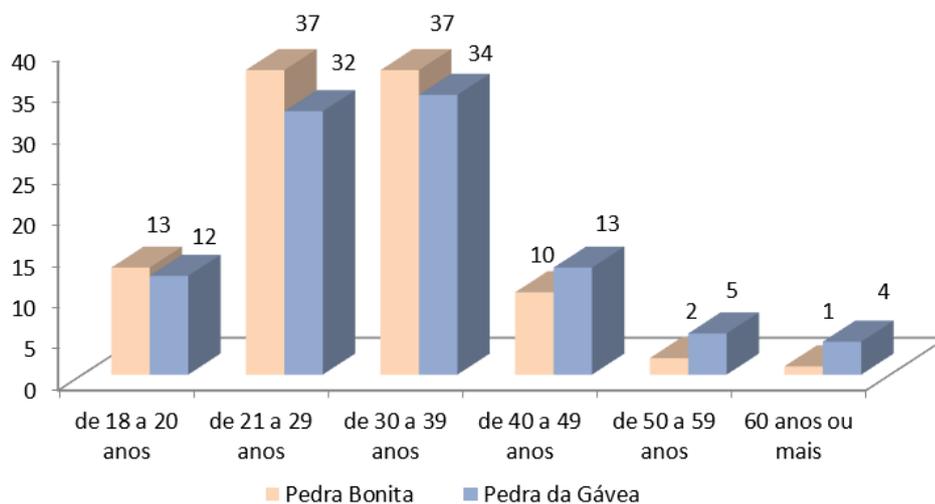
Os resultados obtidos nas duas abordagens foram comparados diretamente na discussão dos resultados.

## Resultados e Discussão

### - Características dos praticantes de trilhas no PNT

Uma das características dos praticantes de trilhas no PNT, segundo os dados obtidos, é a faixa etária com predomínio de indivíduos em torno de 21 a 39 anos (Gráfico 1).

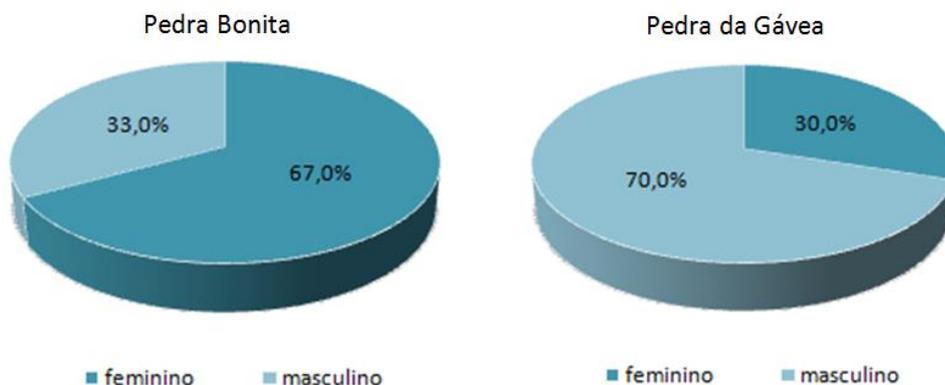
**Gráfico 1 – Faixa etária dos participantes**



Fonte: os autores.

Um dado importante que chamou atenção na pesquisa foi a prevalência de mulheres na Trilha da Pedra Bonita e de homens na Trilha da Pedra da Gávea (Gráfico 2).

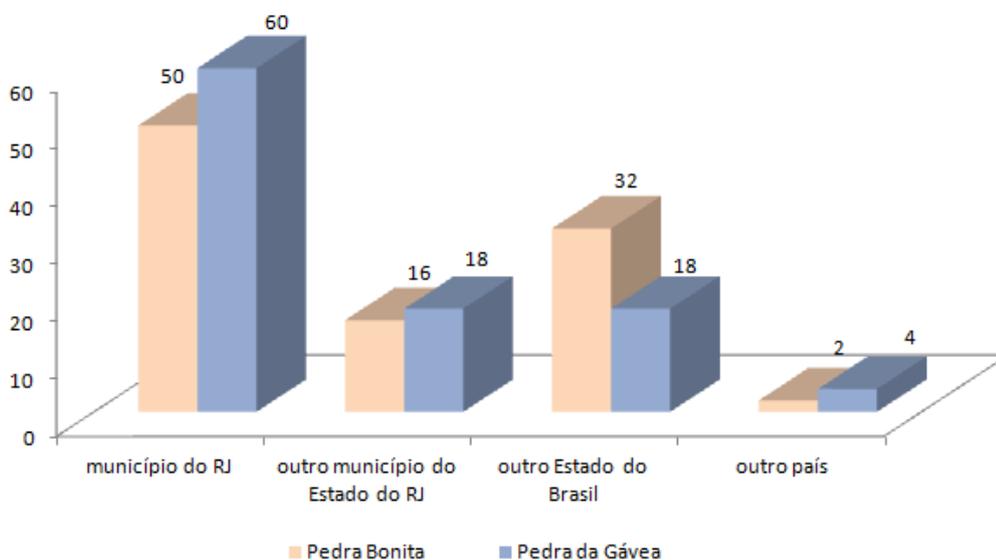
**Gráfico 2 – Sexo dos participantes**



Fonte: os autores.

Existe uma diversidade no domicílio dos visitantes: mesmo ocorrendo uma maior porcentagem de pessoas residentes no município do RJ, é considerável a presença de residentes de outros Estados, de outros municípios do RJ e até mesmo de outros países (Gráfico 3).

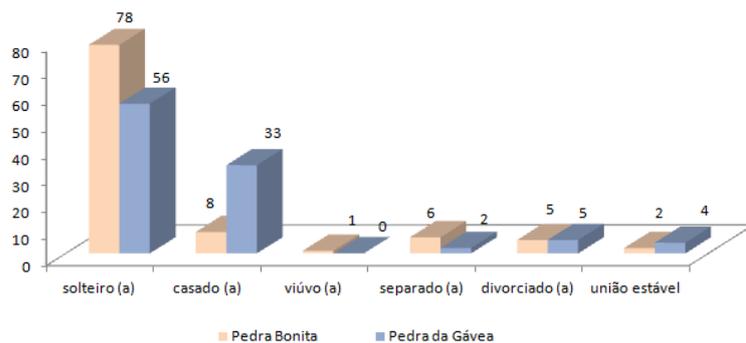
**Gráfico 3 – Locais de residência dos participantes**



Fonte: os autores.

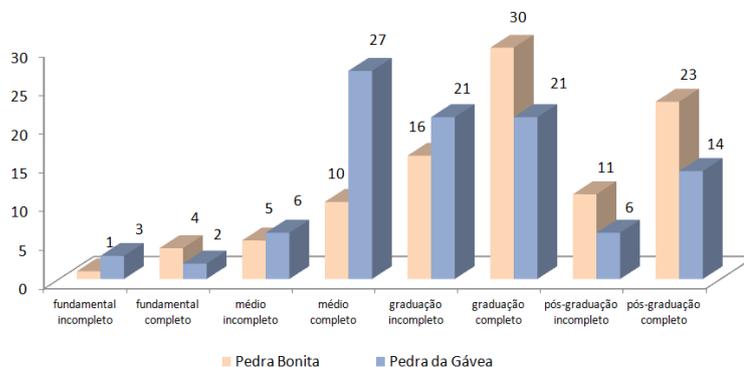
Foi observado um maior número de participantes solteiros(as) nas trilhas pesquisadas (Gráfico 4), como também podemos constatar um considerável grau de escolaridade, que vai do ensino médio à pós-graduação (Gráfico 5).

**Gráfico 4 – Estado civil dos participantes.**



Fonte: os autores.

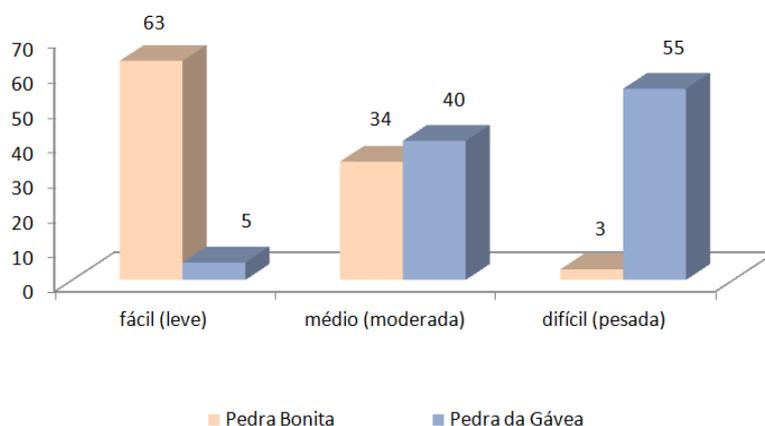
**Gráfico 5 – Nível de escolaridade dos participantes**



Fonte: os autores.

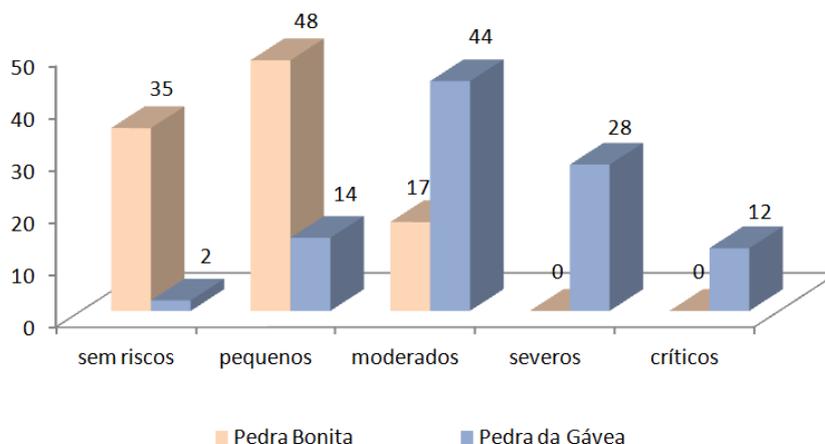
Com relação ao nível de dificuldade da trilha realizada, a maioria dos participantes na trilha da Pedra Bonita considerou a trilha como leve com pequenos riscos. Já na trilha da Pedra da Gávea o nível de dificuldade foi avaliado como moderado a pesado, com riscos moderados (Gráficos 6 e 7).

**Gráfico 6 – Classificação do nível de dificuldade da trilha realizada**



Fonte: os autores.

**Gráfico 7 – Classificação dos riscos da trilha realizada**



**Fonte:** os autores.

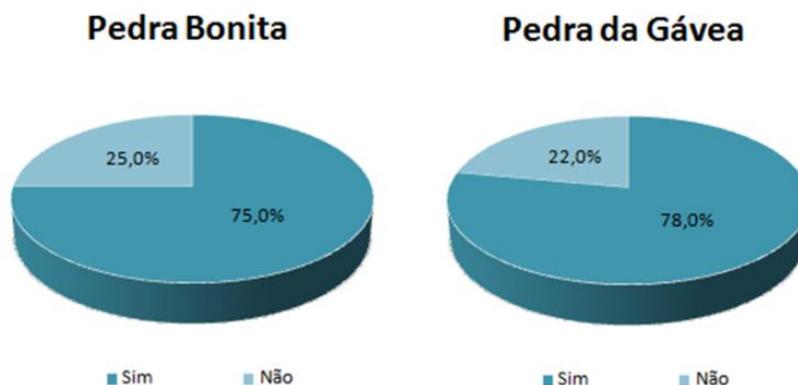
A trilha da Pedra Bonita apresenta nível leve superior, pela classificação básica do esforço exigido, segundo a FEMERJ (2015). Já a trilha da Pedra da Gávea apresenta nível moderado superior na mesma classificação.

Pelas informações de classificação no sítio *online* do PNT, temos a trilha da Pedra Bonita, rotulada como leve e a da Pedra da Gávea como pesada. De qualquer forma, essas trilhas têm classificações opostas relacionadas ao esforço, principalmente no que se refere aos obstáculos naturais existentes.

Esse motivo talvez possa representar e traduzir a prevalência de mulheres na Pedra Bonita e de homens na Pedra da Gávea, com seu trecho de escalaminhada. Porém, é importante ressaltar, que não há qualquer sexismo ou impeditivo fisiológico ou técnico para que ambos os sexos, dentro de suas capacidades, realizem qualquer uma das trilhas.

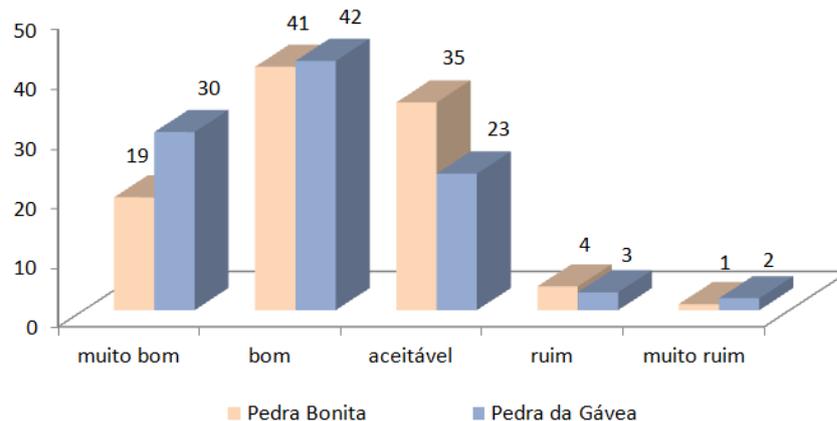
Ao analisarmos os dados referentes às condições físicas e associando às definições e orientações do ACSM (2014) foi possível identificar que mais de 75% dos participantes praticam atividade física regular (Gráfico 8), o que favorece os componentes da aptidão física relacionados à saúde como, por exemplo, a força muscular e a condição cardiorrespiratória. A maioria dos respondentes considera que seu condicionamento está na faixa do “muito bom” ao “aceitável” (Gráfico 9), mas uma pequena porcentagem não se sentiu preparado e afirmaram que seu condicionamento físico não era suficiente para realizar as trilhas (13% na Pedra Bonita e 20% na Pedra da Gávea – Gráfico 10).

**Gráfico 8** – Prática de atividade física regular dos participantes



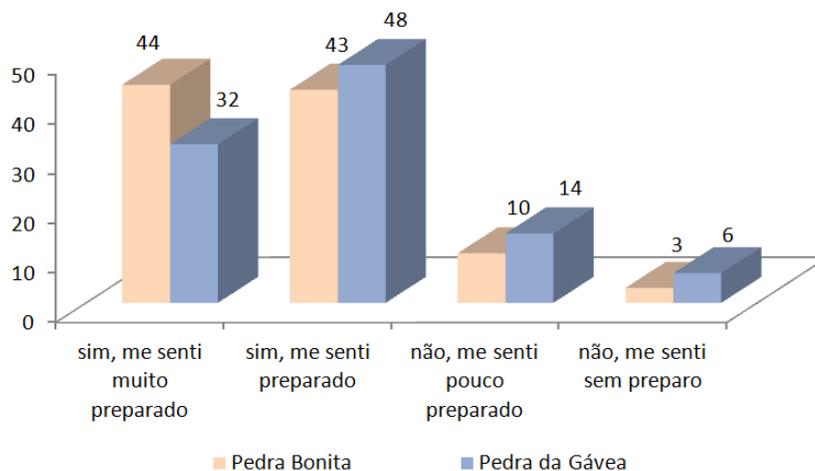
Fonte: os autores.

**Gráfico 9** – Avaliação do condicionamento físico pelos próprios participantes



Fonte: os autores.

**Gráfico 10** – Avaliação própria dos participantes do condicionamento físico requerido pela trilha

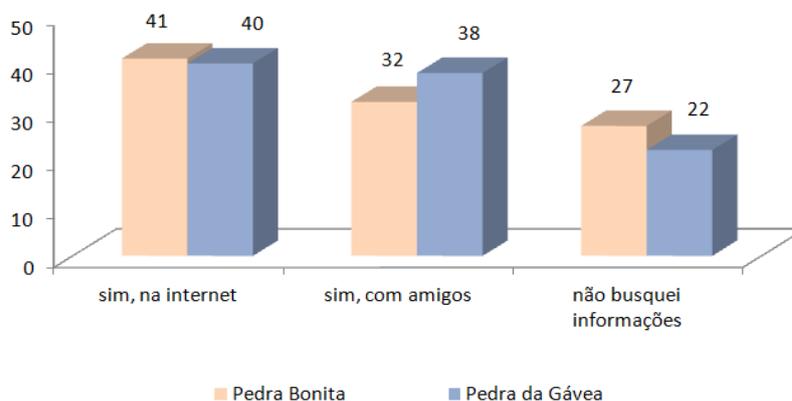


Fonte: os autores.

Com as informações obtidas nos questionários foi possível perceber que muitas pessoas realmente não têm conhecimento da atividade que estão realizando nas trilhas, do seu condicionamento físico, nem dos riscos que envolvem a atividade. E, corroborando a afirmação de Schelhas (1986), para conhecer o público-alvo capaz de percorrer uma trilha deve-se conhecer a trilha, seu grau de dificuldade, seu nível técnico, enfim, muitas informações que nem todos os participantes procuram saber.

Ao serem questionados sobre a busca de informações sobre as trilhas, a maioria dos participantes procurou referências com amigos ou pela internet (Gráfico 11).

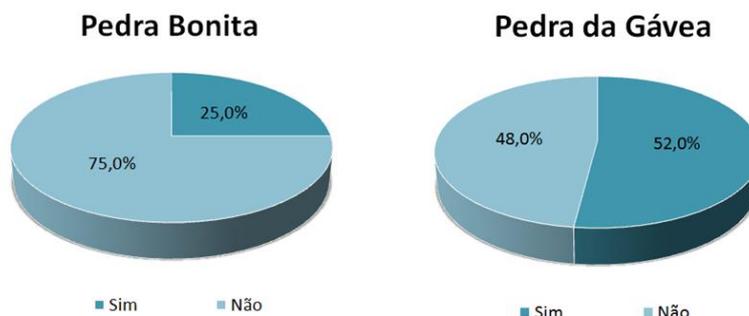
**Gráfico 11** – Busca de informações para realizar a trilha



Fonte: os autores.

Percebe-se que, no geral, as informações buscadas não foram focadas nas Normas de Uso Público e Regulamentos do próprio parque, pois os dados demonstram que a grande maioria desconhece as orientações previstas nesses documentos (Gráfico 12).

**Gráfico 12** – Conhecimento sobre o Regulamento ou Normas do PNT



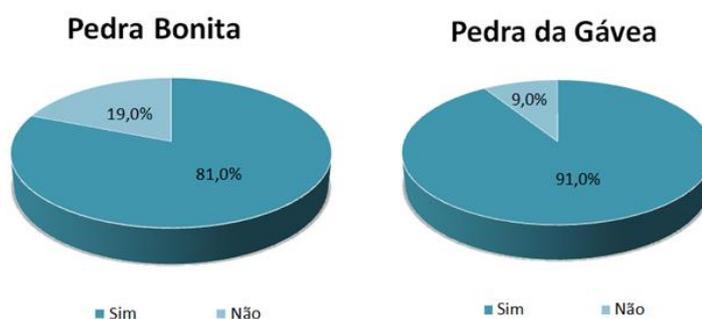
Fonte: os autores.

As informações dos questionários apontam que os visitantes não têm conhecimento das normas, o que gera impactos negativos à conservação do Parque. É importante que sejam realizadas ações planejadas de conscientização/educação que abordem questões socioambientais que minimizem os problemas que causam danos à Área Protegida.

Os dados mostram que a maioria dos participantes se preocupou com a hidratação, levando quantidade suficiente de água ou isotônico para realizar a atividade de trilha (Gráfico 13).

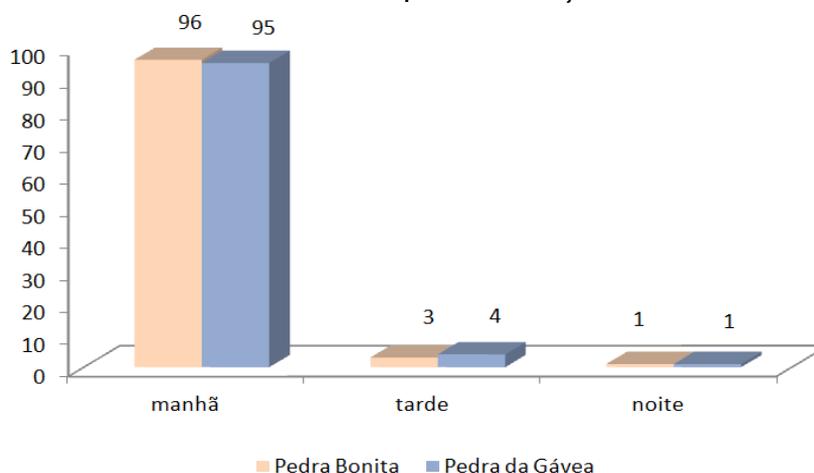
O período da manhã, aparece como o melhor para a realização da atividade (Gráfico 14). Neste sentido, Cotes, Eler e Mielke (2021) alertam que caminhar por trilhas, onde a ausência de cobertura vegetal expõe o praticante à radiação ultravioleta, pode causar queimaduras e a luminosidade excessiva pode causar prejuízos à visão.

**Gráfico 13** – Quantidade suficiente de água ou isotônicos para realizar a trilha



Fonte: os autores.

**Gráfico 14** – Preferência de horário para realização da atividade de trilhas

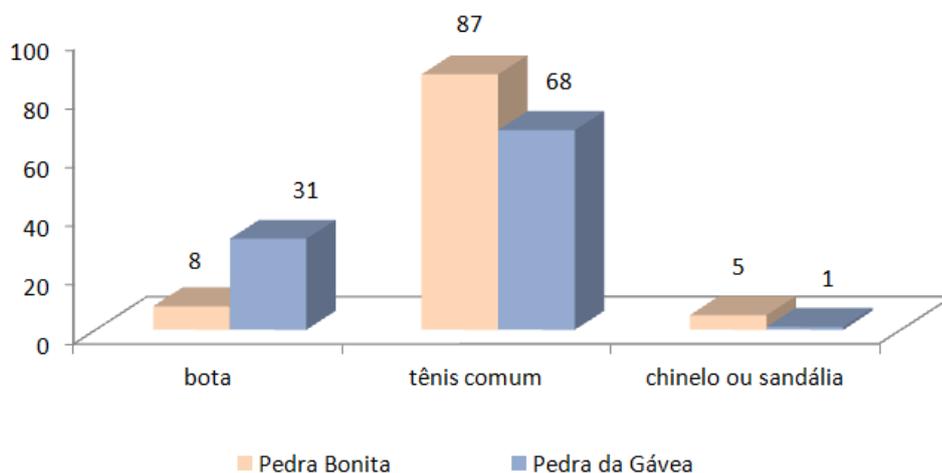


Fonte: os autores.

Com relação às vestimentas e a correlação das orientações da AGUIPERJ (2018) quanto ao uso de equipamentos mínimos necessários e acessórios adequados para realização da atividade em segurança (uso de roupas leves, calçados fechados e proteção solar), os resultados mostraram que a maioria dos participantes fez uso desses itens (Gráficos 15 e 16).

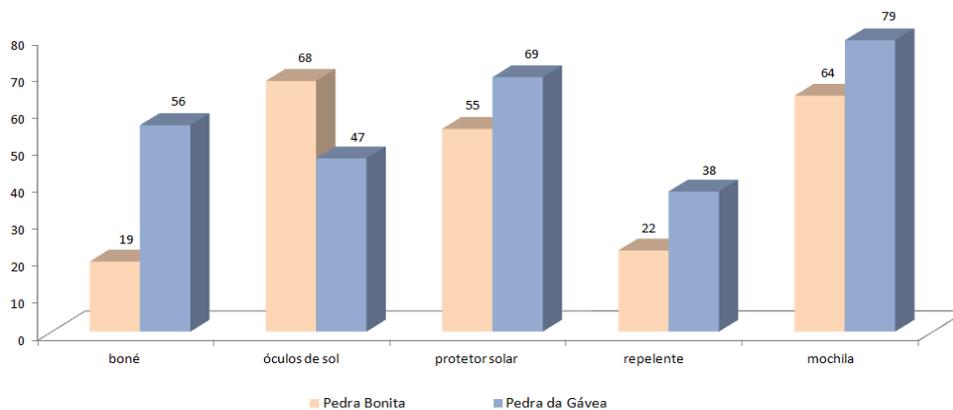
Em trilhas com maior incidência de luminosidade, é importante do uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) como boné ou chapéu, camisa de proteção solar UV, óculos escuros e protetor solar (COTES; ERLER; MIELKE, 2021).

**Gráfico 15 – Calçados usados pelos participantes**



Fonte: os autores.

**Gráfico 16 – Proteções e/ou acessórios levados pelos participantes**

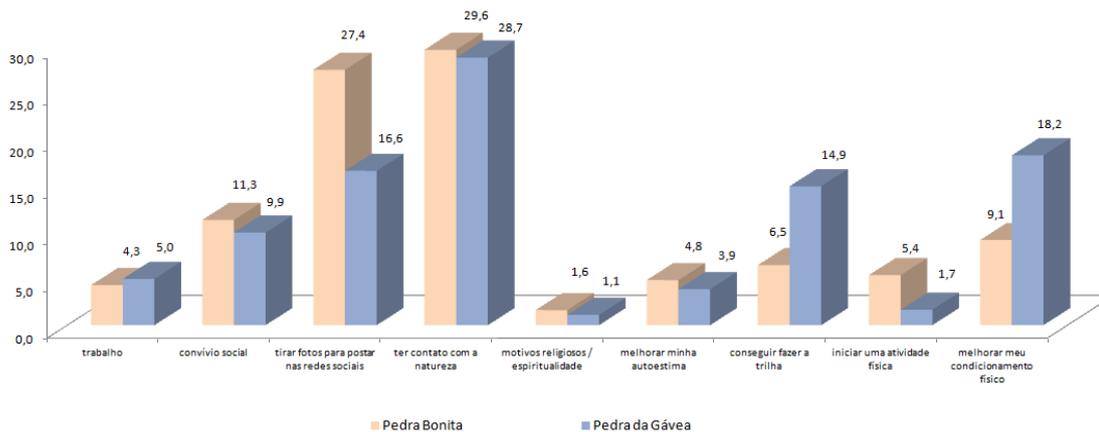


Fonte: os autores.

- Significados e motivações que os praticantes atribuem à atividade física de trilhas

Ao observarmos os dados obtidos nos questionários da trilha da Pedra Bonita, os objetivos e as motivações dos participantes são o contato com a natureza e poder tirar fotos para postar nas redes sociais. Na trilha da Pedra da Gávea além do contato com a natureza e das fotos tem-se o objetivo de melhorar o condicionamento físico (Gráfico 17).

**Gráfico 17 – Objetivos e Motivações dos participantes**



Fonte: os autores.

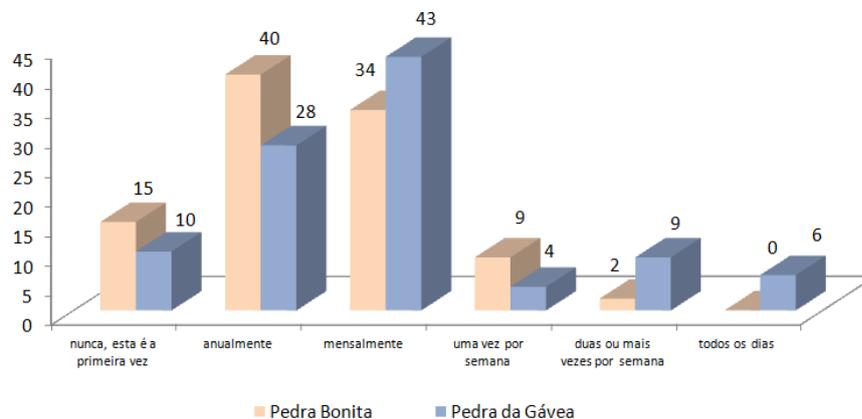
Sobre o comportamento de tirar fotos para compartilhar, Rosa, Walkowski e Perinotto (2022) apontam que influenciadores digitais e seus seguidores produzem e reproduzem nas redes sociais, materiais fotográficos de viagens e pontos de cidades. Assim, as pessoas buscam lugares e imagens para a promoção de si mesmo e aprovação pelos que lhes assistem nas telas.

A ação midiática, favorece o interesse das pessoas em vivenciarem novos ambientes, porém o modismo das trilhas e a busca pelas fotos para postagem nas redes sociais geram impactos negativos ao meio ambiente, propiciando maior número de acidentes.

Sobre a realização pessoal, cabe enfatizar o resultado encontrado nos questionários, com a porcentagem representativa (14,9%) de participantes imbuídos pelo sentido de desafio e de superação ao realizarem uma das trilhas mais desafiadoras do RJ, a da Pedra da Gávea (Gráfico 17).

A maioria respondeu que gosta de realizar atividades em trilhas, porém não existe tanta frequência na prática desta atividade. Uma baixa porcentagem de participantes que nunca fizeram qualquer tipo de trilha (10%) estava iniciando a atividade pela primeira vez na Pedra da Gávea (Gráfico 18).

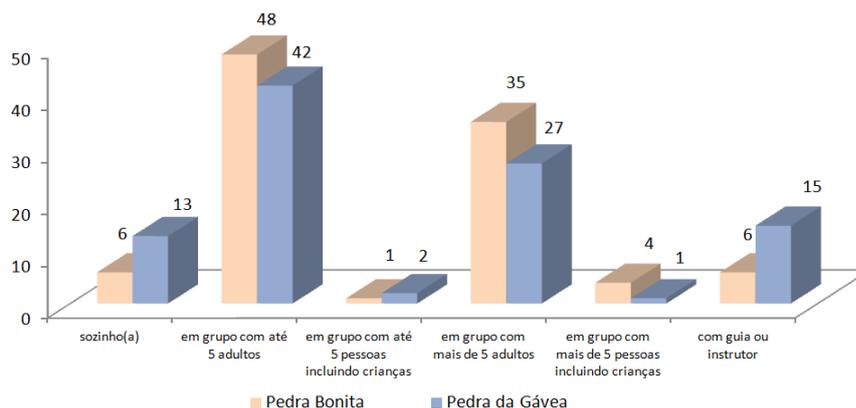
**Gráfico 18 – Frequência da realização da atividade de trilha**



Fonte: os autores.

Neste contexto percebemos a formação de grupos de pessoas nas trilhas, conforme descrito por Marinho (2004) quando afirma que as atividades na natureza, em sua maioria ocorrem em grupos. Segundo os resultados dos questionários aplicados aos visitantes que realizaram a trilha da Pedra Bonita ou Pedra da Gávea, a maioria dos participantes praticou atividade em grupos (Gráfico 19) e consideraram que as trilhas se encontravam ‘pouco lotadas’ (Gráfico 20). À medida que estes grupos se tornam ‘grandes grupos’, cabe uma maior reflexão quanto aos impactos causados ao meio ambiente.

**Gráfico 19 – Com quem realizou a atividade de trilha**

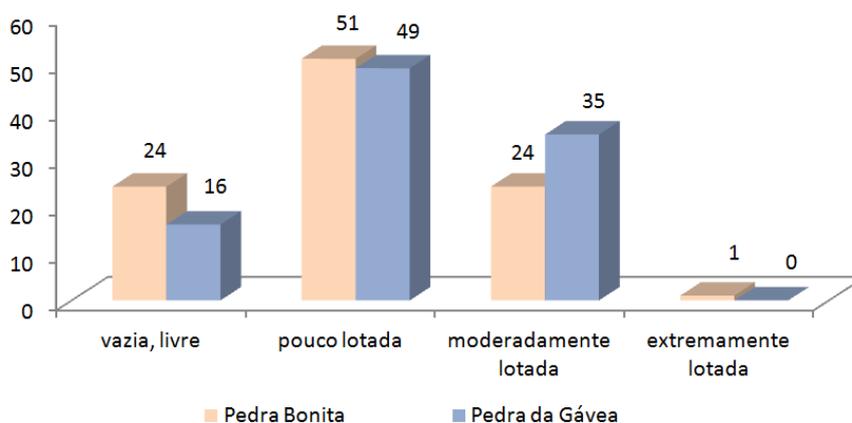


Fonte: os autores.

Na trilha da Pedra Bonita como na trilha da Pedra da Gávea, apenas 6% e 13% dos participantes da pesquisa respectivamente, realizaram a trilha sozinho(a). Esta informação corrobora as afirmações de Marinho (2004) apontando para a formação de grupos. O Gráfico 19 indica uma maior porcentagem (15%) de participantes que realizam a trilha da

Pedra da Gávea, comparada à trilha da Pedra Bonita (6%), acompanhados por um guia ou instrutor. Esse fato justifica-se pelo grau técnico da trilha da Pedra da Gávea que é classificado como nível de esforço “moderado superior”, com muitos obstáculos, piso irregular e lugares onde é necessário usar as mãos para manter o equilíbrio e/ou ascender (FEMERJ, 2015).

**Gráfico 20** – Percepção dos participantes quanto à lotação



Fonte: os autores.

Estes resultados mostram a exploração comercial nas trilhas sem a preocupação com a educação ambiental e com a conservação. Nos ‘grandes grupos’ falta controle do número máximo de pessoas que o compõem, faltam responsáveis com devida capacitação, falta consciência de muitos participantes, pois não conhecem a atividade nem os riscos.

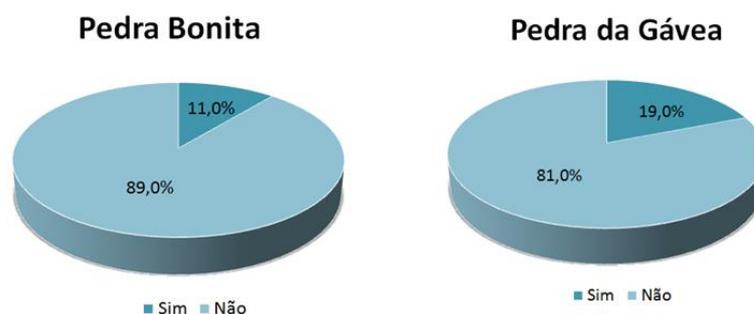
Como consequência desses comportamentos, diversos acidentes são registrados pela CBMERJ, com inúmeros resgates feitos pelo Corpo de Bombeiros do RJ. A visitação em massa presente no turismo de natureza prejudica o desenvolvimento de ações educativas e de conscientização (TERTULIANO, 2022).

## - Impactos da atividade de trilha no meio ambiente

Os resultados das entrevistas feitas com os profissionais de EF mostram que os impactos da atividade de trilha sempre vão existir, mas segundo os dados obtidos nos questionários com os participantes, nem todas as pessoas têm consciência disso. As

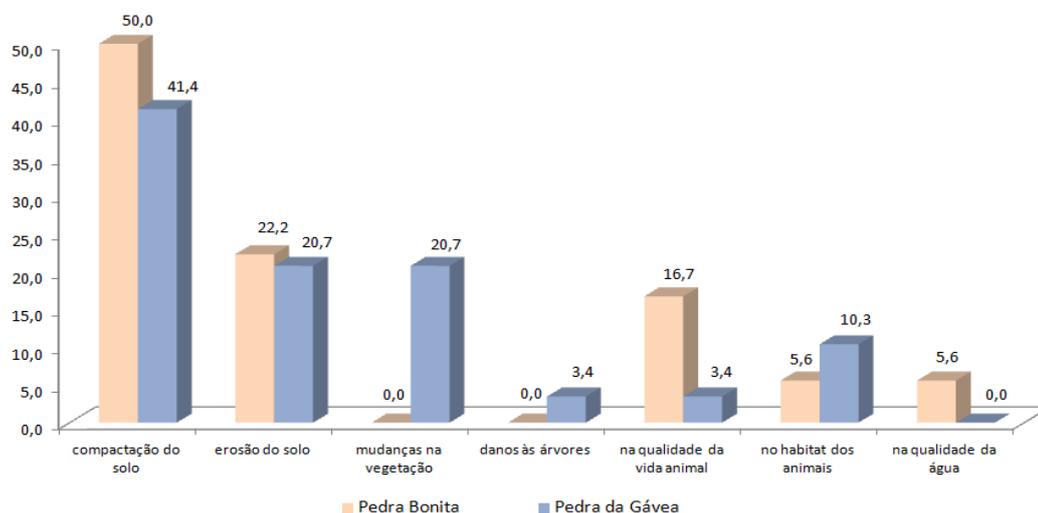
informações dos questionários mostram que mais de 80% consideram que sua atividade não ocasiona qualquer tipo de impacto ao meio ambiente (Gráfico 21). Ainda correlacionando esses dados, dentro da pequena porcentagem (menos que 20%) de participantes que afirmam que sua atividade causou algum tipo de impacto, destacam-se a compactação e a erosão do solo (Gráficos 21 e 22).

**Gráfico 21** – Percepção dos participantes se a atividade de trilha causou algum impacto ao meio ambiente.



Fonte: os autores.

**Gráfico 22** – Principais impactos causados ao meio ambiente elencados pelos participantes.



Fonte: os autores.

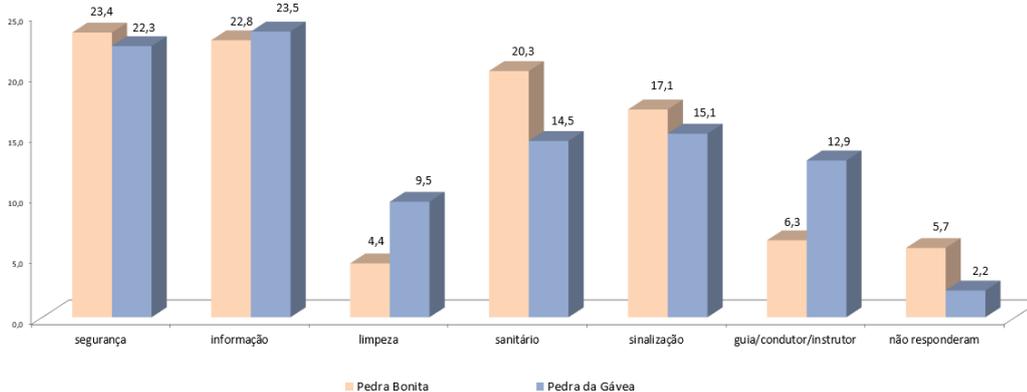
Vários autores, como Lemos (1999), Magro (1999), Barros (2003) e Leung e Marion (2000) apontaram em seus estudos que os impactos nas trilhas estão relacionados ao uso excessivo, pela ação direta de sua utilização e pela visitação. Leung e Marion (2000) listaram os efeitos diretos e indiretos causados pelo uso público em áreas naturais.

Pelos resultados das entrevistas com os profissionais de EF, os impactos negativos como a compactação do solo, o alargamento das trilhas, o uso de atalhos e o lixo, vão de encontro com a ideia dos autores. Esses resultados também se interligam aos obtidos nos questionários aplicados aos visitantes.

Quanto aos pontos negativos, podemos listar: 1) questão relacionadas aos resíduos sólidos (lixo); 2) os assaltos e a violência; 3) a falta de segurança; 4) presença de ‘grandes grupos’, com congestionamento/aglomeração de visitantes; 5) acidentes diversificados; 6) a pouca e/ou falta de sinalização; 7) presença de desvios e uso de atalhos; 8) a alimentação indevida de animais silvestres pelos visitantes; 9) som alto/ barulho excessivo; 10) ausência de conscientização dos visitantes do PNT; 11) venda de produtos; 12) presença de pichações; 13) falta de programas de sensibilização.

Foram registrados nos questionários que algumas medidas importantes precisam ser melhoradas ou implementadas nas trilhas como a segurança e a informação (Gráfico 23). Entende-se que ações preventivas do PNT e de órgãos competentes da segurança pública podem fazer a diferença para melhoria da segurança. Além disso, procedimentos de conscientização e informações precisas e permanentes ao longo do Parque, como totens interativos, minimizariam questões relacionadas à informação.

**Gráfico 23** – Aspectos a serem melhorados nas trilhas de acordo com os participantes



Fonte: os autores.

Em contrapartida, os resultados das entrevistas com os profissionais de EF mostram um cenário mais animador trazendo dos bastidores informações que nem sempre são percebidas pelo público em geral. Dentre elas, a questão do voluntariado atuante no PNT, os mutirões de manutenção, sinalização e demarcação das trilhas, além das orientações que são dadas pelo Centro de Visitantes do próprio PNT.

O Centro de Visitantes<sup>7</sup> possui uma exposição permanente chamada “Uma Floresta na Metrópole”, didática e interativa que objetiva o uso consciente das áreas e recursos de uso público, aborda a história e a trajetória do PNT.

Para elucidar e pontuar esse novo universo trazido à tona por esses resultados das entrevistas, cabe salientar algumas informações primordiais: o PNT possui um Programa de Voluntariado<sup>8</sup> desde 2003 que consiste em manutenção de trilhas, produção e plantio de mudas nativas, recuperação de áreas degradadas e sensibilização de visitantes sobre temas importantes como não alimentar animais silvestres, dentre outras atividades por meio de mutirões mensais, adoção de trilhas e recantos, brigada voluntária, mutirões infantis, adjutórios extras e voluntariado de longa duração em projetos específicos.

As atividades de voluntariado no PNT estão relacionadas ao Programa de Voluntariado do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), através das chamadas públicas no site do órgão. Elas são oportunidades para o exercício da cidadania e contribuição para um meio ambiente mais equilibrado. O programa baseia-se em estratégias que envolvem a sociedade na gestão socioambiental, de modo que as pessoas desenvolvam uma relação positiva com a natureza e com o ICMBio, contribuindo para a preservação do patrimônio ambiental. Ele oferece oportunidades para atuação voluntária em toda a estrutura do Instituto, incluindo as Unidades de Conservação e Centros de Pesquisa, de forma presencial e /ou à distância (GOV.BR, 2023).

Além disso, temos como resultados positivos a beleza do parque, sua localização com bons e fáceis acessos e a grande diversidade de trilhas.

- O profissional de Educação Física como agente transformador do desenvolvimento sustentável nas atividades de trilhas

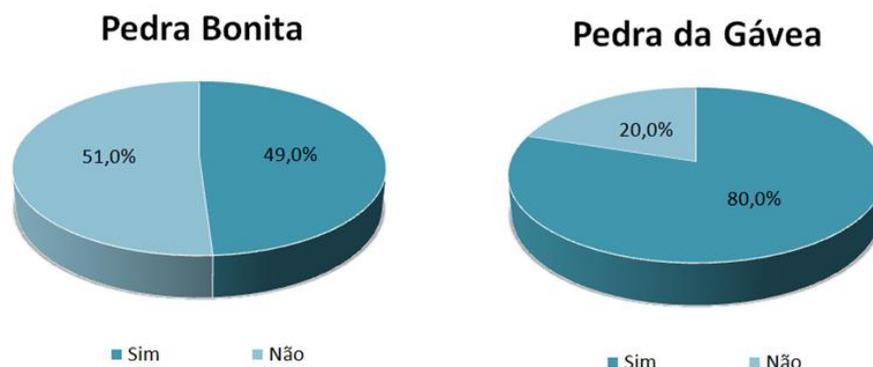
---

<sup>7</sup> Centro de Visitantes do PNT: Disponível em: <<https://parquenacionaldatijuca.rio/locais/centro-de-visitantes/>>. Acesso em: 29 ago. 2023.

<sup>8</sup> Programa de Voluntariado do PNT: Disponível em: <<https://parquenacionaldatijuca.rio/voluntariado/>>. Acesso em: 29 ago. 2023.

A importância do profissional de Educação Física, foi destacada nos resultados dos questionários com visitantes que fizeram a atividade de trilha, principalmente da Pedra da Gávea, onde 80% dos participantes consideraram relevante ter orientações desse profissional (Gráfico 24).

**Gráfico 24** – Importância do profissional de EF na atividade de trilha



Fonte: os autores.

É importante salientar que esse resultado é expressivo e importante sobretudo ao novo nicho de mercado que vem se formando para a área de Educação Física (Cotes, 2016). As entrevistas realizadas corroboram com esta afirmação, uma vez que a motivação crescente dos profissionais está na junção das duas formações (profissional de EF e de Guia de Turismo).

Os profissionais de EF buscam a regulamentação da atividade de Guia de Turismo, para desenvolver legalmente atividades junto à natureza e mostram que esta confluência gera benefícios e novas possibilidades.

Existe ainda, um choque quanto aos poderes de mercado ligados a esta prática. Pimentel (2013) alerta para essa questão, quando nos traz indagações sobre a legalização profissional. Mas, neste caso e com esses resultados, esta pesquisa mostra um novo mercado de trabalho, onde a formação profissional em Educação Física pode e deve ser um diferencial. É certo que existe um dispositivo legal do Ministério do Turismo que deve ser cumprido e que determina as atividades e diferenças entre Guia de Turismo e condutores, além de outras providências (Portaria 27, de 30 de janeiro de 2014).

Os resultados das entrevistas, mostram que 80% dos profissionais de Educação Física entrevistados, afirmam ter ciência da normativa que difere a profissão de guia de turismo e condutor de visitantes. Essa diferenciação é uma informação importante e fundamental aos profissionais que estão ou pretendem trabalhar com trilhas ou em quaisquer outras atividades vinculadas a natureza.

Vale destacar que, apenas 60% dos entrevistados tiveram contato com conceitos ambientais ou esportes na natureza em sua formação acadêmica (graduação em EF). Esse dado vai ao encontro das afirmações de Cotes *et al.* (2018) sobre a necessidade de empreender esforços nas disciplinas curriculares da graduação com conteúdos relacionados ao ambiente natural e, de acordo com os autores Leite e Caetano (2004), ao exporem que as grades curriculares dos cursos de EF não contemplam de forma efetiva o estudo sobre meio ambiente.

Além disso, para pensar no profissional de Educação Física como agente transformador do desenvolvimento sustentável por meio da atividade de trilhas é necessário o entendimento prévio desse conceito. Os resultados mostraram como definições de desenvolvimento sustentável termos e palavras como: “preservar para futuras gerações”, “exploração consciente”, “preservar e sustentar”, “compromisso em não esgotar os recursos ambientais para gerações futuras” e “cuidado que se deve ter”. Essas expressões se sintonizam com o conceito de desenvolvimento sustentável por autores como Boff (2015) e Sachs (2017), como também com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas respectivas metas definidas na Agenda 2030 pela ONU, que integrados equilibram as dimensões econômicas, sociais e ambientais, em prol de um mundo melhor (ONU BR, 2015).

Mas o conhecimento desta concepção não deve ficar só no discurso. Deve fazer parte das ações do profissional de EF como Educador, conforme observado em trechos das entrevistas. O respeito, a ética do cuidado e a ética da responsabilidade, abordada por Boff (2015) e os meios que a EF tem para promover a educação, a saúde, o desenvolvimento e a paz, de acordo com Osborne e Batista (2010), devem estar sempre no campo das ações.

Desta forma, entende-se que o profissional de EF tem um compromisso ético ambiental e pode ser um agente transformador (Cotes, 2018). Ao listarmos as ações sustentáveis que existem nas trilhas ou por conta delas, observadas e intrínsecas nos resultados dos questionários e entrevistas desta pesquisa (Quadro 3), é possível perceber e entender a relação que a EF deve ter nesse contexto.

**Quadro 3 – Ações sustentáveis das trilhas do PNT**

<b>Cultural</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Valorização do Parque</li> <li>➤ Valorização do sentido de trilhar, caminhar e desbravar</li> </ul>
<b>Preservação Ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Parque: proteção dos ecossistemas naturais</li> <li>➤ Plano de Manejo</li> <li>➤ Atividades de recreação, educação e interpretação ambiental, e desenvolvidas pesquisas científicas</li> <li>➤ Trilhas com uso interpretativo e educativo</li> <li>➤ Mutirões</li> <li>➤ Contemplação e integração do ser humano com a natureza</li> </ul>
<b>Desenvolvimento Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Busca de princípios e valores éticos: solidariedade; amizade; educação holística; paz</li> <li>➤ Fomenta a igualdade de gênero e as relações sociais</li> <li>➤ Promove a inclusão social</li> <li>➤ Participação de Voluntários</li> <li>➤ Trilhas para todas as idades, crianças, mulheres, jovens, idosos, portadores de necessidades especiais</li> </ul>
<b>Desenvolvimento Humano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melhoria da saúde pública e do bem-estar</li> </ul>
<b>Desenvolvimento Econômico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Propicia às comunidades envolvidas o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis no entorno</li> <li>➤ Incentivo ao investimento de novos produtos para o público de trilhas</li> <li>➤ Realização de eventos</li> <li>➤ Esportivação</li> <li>➤ Novos profissionais que se agregam</li> </ul>

**Fonte:** os autores.

## Considerações finais

Sobre as características dos praticantes de trilhas, observou-se um predomínio de indivíduos jovens, solteiros, com prática de atividade física regular, considerável grau de instrução e moradia no RJ. A trilha mais difícil, considerada com riscos moderados, foi mais frequentada por homens e a mais fácil, considerada leve, foi mais frequentada por mulheres. Em geral, os trilheiros fizeram uso de vestimentas e equipamentos apropriados. A maioria das pessoas buscaram informações sobre as trilhas com amigos ou pela internet e desconheciam as normas e regulamentos do Parque.

As principais motivações dos praticantes foram o contato com a natureza, tirar fotos para mostrar nas redes sociais, melhorar o condicionamento físico, e a vontade de se desafiar e superar.

A maioria dos praticantes das trilhas, não percebe os impactos que causam ao meio ambiente. Os que percebem os impactos elencam como principais a compactação do solo, a erosão e mudanças na vegetação. Os profissionais de EF destacaram como impactos o alargamento de trilhas, o lixo deixado durante o percurso e a alimentação indevida de animais silvestres. Também destacaram a aglomeração de visitantes, a falta de segurança e a deficiência de sinalização dentro do Parque.

Os profissionais de EF, relataram iniciativas importantes adotada pelo Programa de Voluntários do PNT, tais como mutirões de limpeza, plantio, recuperação de áreas degradadas, e sensibilização de visitantes para não alimentar animais. Principalmente na trilha da Pedra da Gávea, que requer mais condicionamento físico, os trilheiros reconhecem a relevância de ter orientações de profissional de EF. Mas esse profissional não pode ficar restrito à dimensão do preparo físico, para a atividade de trilhas. É necessário ser um educador com conhecimentos e sentimentos relativos à sustentabilidade, à ética e ao cuidado com todas as formas de vida.

De certo, as trilhas se apresentaram como excelentes e adequados locais para integração do ser humano com a natureza possibilitando uma relação harmoniosa. Porém o ser humano deve refletir sobre suas ações, quando está realizando uma atividade de trilha e como deve mantê-las e conservá-las como um bem intangível para as futuras gerações.

A responsabilidade partilhada deve sempre existir nas trilhas. No Parque Nacional da Tijuca, essa conscientização deve ser tanto da gestão da Área Protegida, dos guias, condutores ou instrutores, quanto dos visitantes. É importante que exista um conjunto de oportunidades que promovam a sensibilização ambiental, com ações diferenciadas e de construção de capacidades ambientais, sociais e econômicas, motivando princípios de responsabilidade e de valores éticos.

Espaços naturais em plenos centros urbanos, permitem um conjunto de atividades físicas diversificadas. As trilhas fazem parte dessas atividades propiciando lazer, melhoria da qualidade de vida e bem-estar. Elas promovem valores que conectam os indivíduos com

a natureza, desenvolvendo o turismo, a interpretação e iniciativas de educação ambiental. Assim, uma Área Protegida encravada dentro do espaço urbano constitui uma grande oportunidade para conciliar a atividade física com os objetivos do desenvolvimento sustentável.

Se por um lado atividades na natureza podem promover uma melhor interação do ser humano com o meio ambiente melhorando sua saúde, por outro lado elas também podem afetá-lo. Torna-se crucial a compreensão dos impactos causados pelas atividades físicas na natureza, principalmente quando realizamos uma trilha. Neste sentido, deve-se minimizar esses impactos, zelar pela segurança e diminuir os riscos de acidentes.

Questões relativas à violência das cidades são refletidas nas trilhas do Parque Nacional da Tijuca. Por ser uma área com acesso por diversos bairros, exige um olhar minucioso com o propósito de implantar políticas públicas e ambientais, devido ao impacto causado pela dinâmica social de seu entorno. Este fato amplia a complexidade sobre a integridade do patrimônio, a proteção da biodiversidade, a fiscalização e a segurança de seus visitantes e dos profissionais que lá atuam.

O profissional de EF deve estar imbuído do seu papel social e educacional para atuar de forma transformadora na sociedade. É importante desenvolver as práticas corporais em suas diversas formas de codificação e significação social, colaborando na conscientização das potencialidades, dos limites do corpo, na importância de uma vida ativa e na manutenção da saúde, dentro de um processo maior que é a educação. As trilhas devem ser utilizadas de forma consciente e a Educação Física, por meio desse novo e emergente mercado pode protagonizar experiências que contribuam à construção de uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva.

Aos amantes da natureza e da EF, esse novo nicho de mercado pode ser bastante proveitoso, pois vem agregando de forma significativa diversas pessoas com motivações e anseios diferentes, criando espaços de atuação a serem conquistados. É uma forma de semear oportunidades e permitir que os sujeitos enxerguem mais uma vertente para a atuação da área da Educação Física.

Melhorar a formatação das trilhas visando a interpretação, traçar projetos cooperativos e multidisciplinares com diversas áreas do conhecimento ou instituições, desenvolver multiplicadores e ideias inovadoras são algumas das possibilidades que podem gerar bons debates e trabalhos para futuras políticas públicas em Áreas Protegidas.

O PNT e demais Áreas Protegidas, além de serem um grande patrimônio para a humanidade, são locais de preservação do meio ambiente, cultivo de bem-estar, de convivência e educação. Eles propiciam momentos de pausa e reflexão onde o ser humano pode buscar inspiração para construir uma vida melhor.

## Referências

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 15505-2: Turismo com atividades de caminhada. Parte 2 – Classificação de percursos.** Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

ACSM. American College of Sports Medicine. **Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição.** 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2014.

AGUIPERJ, Associação de Guias e Profissionais de Escalada do Estado do Rio de Janeiro. **Força Tarefa – Pedra da Gávea / PNT.** 2018. Disponível em: [http://aguiperj.org.br/2018/03/forca-tarefa-pedra-da-gavea-pnt/#.XZK7B\\_BKjIU](http://aguiperj.org.br/2018/03/forca-tarefa-pedra-da-gavea-pnt/#.XZK7B_BKjIU). Acesso em: 27 mar. 2019.

BALMFORD, *et al.* A global perspective on trends in nature-based tourism. **PLoS Biol**, v.7, n.6, p. e1000144, 2009. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosbiology/article/file?id=10.1371/journal.pbio.1000144&type=printable>. Acesso em: 15 set. 2018.

BARBOSA, L. **Sociedade de consumo.** 3 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

BARROS, M. I. A. **Caracterização da visitação, dos visitantes e avaliação dos impactos ecológicos e recreativos do planalto do Parque Nacional do Itatiaia.** 121 f. 2003. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2003. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11150/tde-23092003-140646/publico/maria.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2019.

BETRAN, J. O. Las actividades físicas de aventura em la naturaleza: análisis sociocultural. **Apunts Educación Física y Deportes**, n.41, p.5-8, 1995.

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é – o que não é.** 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Turismo de Aventura: orientações básicas.** 3.ed. Brasília, 2010. Disponível em: [http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/o\\_ministerio/publicacoes/downloads\\_publicacoes/Turismo\\_de\\_Aventura\\_Versxo\\_Final\\_IMPRESSxO\\_.pdf](http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Turismo_de_Aventura_Versxo_Final_IMPRESSxO_.pdf). Acesso em: 15 set. 2018.

BRASIL. Portaria nº 27, de 30 de janeiro de 2014. Estabelece requisitos e critérios para o exercício da atividade de Guia de Turismo e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, v.151, n.22, Seção 1, p. 110-111, 31 jan. 2014.

CARVALHO, J.; BÓÇON, R. Planejamento do traçado de uma trilha interpretativa através da caracterização florística. **Revista Floresta**, v.34, n.1, p. 23-32, 2004.

COSTA, V. C.; TRIANE, B. P.; COSTA, N. M. C. Impactos ambientais em trilhas: agricultura x Ecoturismo – um estudo de caso na Trilha do Quilombo (PEPB - RJ). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, v.1, n.1, p.84-113, 2008.

COSTA, A. V.; REPPOLD, A. R. O potencial das atividades físicas de aventura na natureza: as contribuições para o meio ambiente. **Revista de Ciências del Deporte**, v.11, p.95-96, 2015. Disponível em: <http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/article/view/230>. Acesso em: 15 jan. 2018.

COSTA, A. V. **O potencial das atividades físicas de aventura na natureza em Porto Alegre**: um estudo integrado dos parâmetros paisagísticos, socioambientais, infra estruturais e de riscos. 228 f. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/10026/000593637.pdf?sequence=1>. Acesso em: 15 jan. 2018.

COTES, M. **Saberes profissionais dos condutores de trilhas de longa duração para atuação em parques nacionais**: contribuições para formação inicial em Educação Física. 188 f. 2016. Tese (Doutorado em Educação Física) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2016.

COTES, M. Trilha interpretativa: uma ferramenta à sensibilização. **Motricidade**, v.14, p.78-84, 2018.

COTES, M.; ERLER, D.M.; MIELKE, M.S. Trilhas Interpretativas em áreas de Mata Atlântica: um diagnóstico a partir de fotografias hemisféricas. **Revista Brasileira de Ecoturismo**, v.14, n.2, p.160-177-177, 2021.

COTES, M., *et al.* Perfil sociodemográfico, acadêmico e profissional de condutores de trilhas de longa duração em Parques Nacionais Brasileiros. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.26, n.1, p.167-177, 2018.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

EISENLOHR, P. V., *et al.* Trilhas e seu papel ecológico: o que temos aprendido e quais as perspectivas para a restauração de ecossistemas? **Hoehnea**, v.40, n.3, p.407-418, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/hoehnea/v40n3/02.pdf>, Acesso em: 10 mar. 2018.

FARIA, A. P. Variáveis geográficas para definir e graduar trilhas técnicas. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v.12, n.1, p.268-282. 2019.

FARINATTI, P. T. V. **Envelhecimento, promoção da saúde e exercício**: bases teóricas e metodológicas. Barueri: Manole, 2008. v. 1

FARINATTI, P. T. V.; FERREIRA, M. S. **Saúde, Promoção da Saúde e Atividade Física**: conceitos, princípios e aplicações. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2006.

FEMERJ. Federação de Esportes de Montanha do Estado do Rio de Janeiro. **Metodologia de Classificação de Trilhas**. 2015. Disponível em: <http://www.femerj.org/wp-content/uploads/classifica%C3%A7%C3%A3o-trilhas-v6.1.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2018.

GARRIDO, F. Lazer e esportes no Rio de Janeiro. In: DA COSTA, L.P (org). **Atlas do esporte no Brasil: atlas do esporte, Educação Física e atividades físicas de saúde e lazer no Brasil**. Rio de Janeiro: Shape, 2005.

GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (orgs). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Petrópolis: Vozes, p. 64-89, 2002.

GASTALDO, E. **Pátria, chuteiras e propaganda: o brasileiro na publicidade da copa do mundo**. São Paulo: Annablume, 2002.

GOV.BR. **Programa de Voluntariado do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/acoes-e-programas/acoes-socioambientais-e-consolidacao-territorial-em-ucs/programa-de-voluntariado-do-icmbio>. Acesso em: 29 ago. 2023.

LEITE, D. M. T.; CAETANO, C. A. Educação física, esporte e lazer na natureza: preservação, modismo, apologia. Será tudo isso? **Motrivivência**, v.26, n.22, p.137-143, 2004.

LEMOS, A. I. G. **Turismo: impactos socioambientais**. São Paulo: Hucitec, 1999.

LEUNG, Y.; MARION, J. L. Recreations Impacts and Management in Wilderness: A State of Knowledge Review. In: Wilderness science in a time of change conference: wilderness ecosystems, threats and management, Missoula,1999. **USDA Forest Service Proceedings**, RMRS-P-15-VOL-5, p.23-48, 2000. Disponível em: [https://www.fs.fed.us/rm/pubs/rmrs\\_p015\\_5.pdf](https://www.fs.fed.us/rm/pubs/rmrs_p015_5.pdf). Acesso em: 20 mar. 2019.

LOPES, A. E. *et al.* Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: a trajetória de conflitos e desafios para o meio ambiente. **ForSci**, v.5, n.2, 2017. Disponível em: <http://www.forscience.ifmg.edu.br/forscience/index.php/forscience/article/viewFile/314/158>. Acesso em: 17 mar. 2019.

MAGRO, T.C. **Impactos do uso público em uma trilha no planalto do Parque Nacional do Itatiaia**. Tese (Doutorado em Engenharia Ambiental) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

MARINHO, A. Atividades na natureza, lazer e educação ambiental: refletindo sobre algumas possibilidades. **Motrivivência**, v.16, n. 22, p. 47-69, jun. 2004.

MARQUES, L. W. **Sustentabilidade não tem cara, mas tem vida**. Cianorte: Clube dos autores, 2014.

MIRAGAYA, A. Promoção da Saúde Através da Atividade Física. In: DA COSTA, L. P. **Atlas do esporte no Brasil: atlas do esporte, Educação Física e atividades físicas de saúde e lazer no Brasil**. Rio de Janeiro: Shape, 2005. p. 588-596 Disponível em: <http://cev.org.br/arquivo/biblioteca/4013460.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2018.

MURAD, M. **Sociologia e educação física: diálogos, linguagens do corpo, esportes**. Rio de Janeiro. Editora FGV, 2009.

ONU BR – NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL **A Agenda 2030**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2023.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **OPAS/OMS apoia governos no objetivo de fortalecer e promover a saúde mental da população**. 2016. Disponível em: [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5263:opas-oms-apoia-governos-no-objetivo-de-fortalecer-e-promover-a-saude-mental-da-populacao&Itemid=839](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5263:opas-oms-apoia-governos-no-objetivo-de-fortalecer-e-promover-a-saude-mental-da-populacao&Itemid=839). Acesso em: 24 fev. 2018.

OSBORNE, R. S.; BATISTA, W. A. Educação Física na década da educação para o desenvolvimento sustentável. **Motriz**, v.16, n.1, p.28-36, 2010.

PARK, R. E. A cidade: sugestão para a investigação do comportamento humano no meio urbano. In: VELHO, O. G. (Org.). **O fenômeno urbano**. 2 ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973. p.26

PELLEGRINI, A. F. **Dicionário Enciclopédico de Ecologia e Turismo**. São Paulo: Manole, 2000.

PIMENTEL, G. Esportes na natureza e atividades de aventura: uma terminologia aporética. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v.35, n.3, p.687-700, 2013.

PNT. Parque Nacional da Tijuca. **Relatório Anual 2017**. MMA: ICMBio., 2017. Disponível em: [http://parquenacionaldatijuca.rio/files/report\\_anual\\_2017.pdf](http://parquenacionaldatijuca.rio/files/report_anual_2017.pdf). Acesso em: 15 jul. 2018.

ROSA, J. P.; WALKOWSKI, M.; PERINOTTO, A.R.C. A viagem espetáculo: reflexões sobre a exposição e o consumo do viajar nas redes sociais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v.16, p.e-2591, 2022.

SACHS, J.D. **A era do desenvolvimento sustentável**. Portugal: Conjuntura Actual Editora, 2017.

SAMPIERI, R.H.; CALLADO, C.F.; LUCIO, M.P. B. **Metodologia da pesquisa**. 5 ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, J.L.G. *et al.* Integração entre dados quantitativos e qualitativos em uma pesquisa de métodos mistos. **Texto-Contexto**, v.26, n.3, 2017.

SCHELHAS, J. Construção e manutenção de trilhas. In: **Curso de treinamento e capacitação em gerenciamento de parques e outras áreas protegidas**. São Paulo, 22 nov. a 14 Dez., 1986. São Paulo, Instituto Florestal.

TERTULIANO, S. M. S. **Parque Nacional do Iguaçu**: análise da percepção dos visitantes por meio de coleta das avaliações publicadas no Tripadvisor dos anos 2019 e 2021. 101 f. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Turismo) – Universidade Estadual Paulista, Rosana, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/238402>. Acesso em: 21 fev. 2022.

THOMPSON, J.B. **A mídia e a modernidade**: uma teoria social da mídia. 15 ed. Petrópolis: Vozes, 2013.