

RAFAEL GUSTAVO RODRIGUES

**ESTUDO DA POSSIBILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DA ATIVIDADE DE ARVORISMO
NA FLORESTA NACIONAL DE IRATI**

IRATI
2016

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE
CAMPUS DE IRATI
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE TURISMO

RAFAEL GUSTAVO RODRIGUES

ESTUDO DA POSSIBILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DA ATIVIDADE DE ARVORISMO
NA FLORESTA NACIONAL DE IRATI

Trabalho apresentado como requisito parcial de avaliação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso do 4º ano do curso de Turismo da Unicentro.

Orientador: Prof. Me. Leandro Baptista

IRATI

2016

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao apoio de minha namorada Adrieli, minha mãe Meri, meu pai Roberto e meus irmãos Gabriel e Emanuel, os quais sempre me acompanham e incentivam, tal como foi durante esse trabalho.

Agradeço aos meus professores Leandro, Elieti e Ronaldo pelas aulas, atenção, e pela disponibilidade a qual apresentaram durante todo o andamento do presente trabalho.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01: Planejamento e princípios do ecoturismo.....	18
QUADRO 02: Especificações sobre viagem de aventura e ecoturismo.....	20
QUADRO 03: Práticas de arvorismo.....	26
QUADRO 04: Normas gerais da Flona de Irati	32

LISTA DE IMAGENS

IMAGEM 01: Prática de Arvorismo.....	24
IMAGEM 02: Prática de Arvorismo.....	25
IMAGEM 03: Flona de Irati.....	34
IMAGEM 04: Flona de Irati.....	35
IMAGEM 05: Flona de Irati.....	35
IMAGEM 06: Flona de Irati.....	36
IMAGEM 07: Flona de Irati.....	37
IMAGEM 08: Flona de Irati.....	37
IMAGEM 09: Flona de Irati.....	38

LISTA DE MAPAS

MAPA 01: Floresta Nacional de Irati – Área.....	28
MAPA 02: Floresta Nacional de Irati - Mapa de Zoneamento.....	29

SUMÁRIO

RESUMO.....	08
ABSTRACT.....	09
1 INTRODUÇÃO 10	
2 METODOLOGIA 12	
3 REFERENCIAL TEÓRICO.. 14	
3.1 ECOTURISMO.....	14
3.2 TURISMO DE AVENTURA.....	19
3.3 ARVORISMO, UMA ATIVIDADE PARA UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	21
3.4 NORMAS TÉCNICAS.....	25
4 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA.....	28
4.1 FLORESTA NACIONAL DE IRATI.....	28
5 ANÁLISE DOS DADOS.....	34
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
REFERÊNCIAS.....	41

RESUMO

O presente trabalho buscou analisar as possibilidades de implantação de atividades de arvorismo na Floresta Nacional de Irati. Para tal, primeiramente buscou-se analisar o embasamento teórico, onde se teceram reflexões acerca da relação entre o turismo e a natureza, o ecoturismo e o turismo de aventura. Compreendendo assim as especificidades deste segmento turístico e após analisar as principais normas que regem a ABNT no que diz respeito à prática do turismo de aventura, fez-se possível referendar acerca das possibilidades encontradas na Flona, para tal prática. Dentre os documentos estudados, o Plano de Manejo da Unidade de Conservação objetivou as delimitações de uso público da área, suas possibilidades, normas e procedimentos. O estudo objetivou a análise e promoção do lugar, em relação ao fomento da possível implantação do arvorismo em Unidades de Conservação, sendo notada essa possibilidade na Flona, a qual poderá no futuro ser desenvolvida por alguém.

Palavras chave: Flona, Turismo, Arvorismo, Natureza, Ecoturismo.

ABSTRACT

The present work sought to analyze the possibilities of implantation of canopy activities in the Irati National Forest. In order to do so, we first sought to analyze the theoretical basis, reflecting on the relationship between tourism and nature, ecotourism and adventure tourism. Understanding the specificities of this tourist segment and after analyzing the main norms that govern the ABNT with regard to the practice of adventure tourism, it was possible to refer to the possibilities found in Flona for this practice. Among the documents studied, the Management Plan of the Conservation Unit aimed at the delimitations of public use of the area, its possibilities, norms and procedures. The study aimed at the analysis and promotion of the place, in relation to the promotion of the possible implantation of canopy in Conservation Units, noting this possibility in Flona, which may in the future be developed by someone.

Key Words: Flona, Tourism, Canopy, Nature, Ecotourism.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho teve como objetivo observar à Floresta Nacional de Irati, analisando as possibilidades de criar um atrativo dentro da grande área que envolve

a floresta, para que mais pessoas se sintam atraídas em visitar o local, ou voltar a visitar o local, entrando em contato com a natureza, através de uma atividade diferenciada como o arvorismo.

O trabalho se inicia com a problemática que se define em saber se a Floresta Nacional de Irati comporta a atividade de arvorismo dentro de sua área, sendo o objetivo principal analisar a possibilidade da Floresta Nacional de Irati de desenvolver a atividade de arvorismo em seu interior, e os objetivos específicos, analisar as legislações atuais com relação à implantação de atividades que envolvam pessoas na Floresta Nacional de Irati, e examinar o espaço físico da Floresta Nacional de Irati, com intuito de localizar uma área apropriada a pratica da atividade.

Os critérios usados para analisar as possibilidades de implantação da atividade de arvorismo, foram à pesquisa documental e a pesquisa de campo.

A pesquisa documental serviu para dar a base inicial da proposta, ou seja, foram vistos os requisitos em leis e normativas, para que se fosse analisado se o arvorismo pode ou não ter a possibilidade de ser implantado no local, e nesse aspecto a atividade se mostrou aceitável a ser implantada, como leis, podemos citar seu plano de manejo atual, e como normativas podemos citar a ABNT NBR 15508-1/2011.

Em relação ao plano de manejo, este divide a Flona em zonas, cada uma com suas possibilidades, a zona de uso público foi o local mais indicado às expectativas tratadas.

A pesquisa de campo serviu para achar áreas de possível implantação dessa atividade dentro da zona de uso público, buscadas visando os requisitos técnicos que o arvorismo necessita, sendo dentre vários, a presença de árvores, com medidas aparentemente suficientes para a colocação de equipamentos, tais como cordas, por exemplo, e uma área aberta, onde não fosse necessário causar impacto para adaptar o local, ou seja, um local já “pronto” para a atividade, e durante essa etapa algumas áreas se destacaram dentro da floresta, sendo sujeitas a aceitação da implantação da atividade de arvorismo.

Buscou-se inicialmente compreender as especificidades do turismo relacionado ao contato com a natureza, inicialmente pensando enquanto ecoturismo e após como turismo de aventura, bem como entender como surgiu e se dá a prática

do arvorismo enquanto segmento turístico, quais as principais normas e possibilidades que o regem.

O turismo de aventura segundo a Cartilha de Turismo de Aventura, emitida pelo MTur (2010) em um primeiro momento, nada mais é do que uma forma prazerosa de estar em contato com a natureza e praticar atividades em contato com esta. As atividades determinam certo esforço físico e psicológico de quem pratica, conforme a exigência de cada atividade. Este segmento em especial requer um tratamento em particular no que diz respeito aos aspectos relacionados à segurança do turista, devendo este conhecer as diretrizes, estratégias, normas e regulamentos para praticar tal aventura.

Sendo assim, percebendo o turismo de aventura como uma atividade inerente à possibilidade de contato com a natureza, qualidade de vida e lazer, o indivíduo que procura esta prática é aquele que se viu capaz de deixar de lado a vida na cidade, o barulho, trânsito desenfreado, o stress, a insegurança, presenteando-se com o calmo, o desafiador e o recompensador de cada passeio ou experiência em par ao meio ambiente. Esta forma de turismo relaciona-se inteiramente a natureza, devido a seu habitat natural estar vinculado ao meio ambiente. Assim, percebe-se que para que este segmento seja possível acontecer, necessita-se que diversas esferas envolvidas ao segmento, possuam estratégias e planejamento para que seja possível implantar o turismo de aventura em determinado lugar, respeitando a sustentabilidade, potencialidades e limitações.

Partindo das explanações acima, pode-se perceber que dentro da segmentação turística existe uma busca por alternativas de atividades que reduzem impactos ecológicos. Dentro deste contexto, é cada vez mais necessário que o mundo se preocupe mais com a natureza, a aprenda mais sobre ela, sendo o turismo de aventura, um ótimo intermediador para que essa relação de aprendizagem aconteça. Dentre as atividades praticadas dentro do turismo de aventura neste trabalho trata-se em especial sobre o arvorismo, onde em inicial exemplificação pode-se a descrever como a locomoção por percurso em área natural, em variadas alturas, instalado em árvores e demais estruturas.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho buscou inicialmente compreender através da pesquisa bibliográfica e aporte teórico de autores, a fundamentação relacionada ao

ecoturismo e o turismo de aventura com o arvorismo, e possibilidades dentro dessa área. Nesta fase da pesquisa, foram analisados documentos de orientações sobre o Turismo de Aventura, relacionando ao trabalho de autores como Dias (2003) que fala sobre o turismo sustentável, Seabra (2005), Costa e Lamartine (2006) explanando conceitos relacionados ao esporte de aventura e as principais normas da ABNT para a área. Também explicita-se neste trabalho, registros a respeito da Flona de Irati, descrevendo suas especificidades, a análise do seu plano de manejo e suas potencialidades em relação à possível implantação da prática de arvorismo no local.

Após o levantamento bibliográfico, fez-se um estudo de caso de caráter descritivo e exploratório, através da visita e observação à Floresta Nacional de Irati. Realizadas três visitas durante o período de agosto/2016 com o objetivo de verificar aspectos da área dispostas entre as árvores. Fundamenta-se a relevância desta atividade na fala de Gil (1999, p. 73), onde este salienta que o estudo de caso é caracterizado pelo “estudo profundo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir conhecimentos amplos e detalhados do mesmo”.

A análise da possibilidade de implantação do arvorismo na Floresta Nacional de Irati foi feita com base conceitual.

Primeiramente foi analisado o plano de manejo do local com intuito de achar uma brecha no texto na qual pudesse ser implantada uma nova atividade em seu interior, o arvorismo no caso, essa brecha foi localizada, pois, foi visto no referido plano que a Flona é dividida em zonas, e que possui uma zona peculiar que é a “Zona de Uso Público” a qual é aberta a novas atividades conforme cumprimento dos requisitos de uso dispostos no plano de manejo da Flona, e dos requisitos específicos da própria área, logo a pesquisa pode prosseguir.

Na sequência foi procurado algum documento oficial ao qual serviria como base, como um amparo, que desse suporte a atividade de arvorismo e foi achada a norma ABNT NBR 15508-1/2011 a qual rege os princípios para a instalação do arvorismo em determinado local, assim foi criada a percepção do que procurar dentro da Flona, logo a pesquisa pode prosseguir.

Posteriormente foi estudado o conceito de arvorismo, retirado conforme a norma citada é uma atividade de percursos em alturas ligados entre árvores, logo precisaríamos de árvores, pois sem elas não seria possível o arvorismo.

Assim deu-se início a pesquisa de campo, com objetivo de fotografar as áreas entre árvores que mais chamassem atenção dentro da zona de uso público, e a Flona possui essas árvores logo a pesquisa poderia prosseguir. Mas as árvores não poderiam ser quaisquer árvores tinham que no mínimo aparentar terem estrutura suficiente para receber aparatos de arvorismo, e a Flona possui araucárias, árvores indicadas para o arvorismo devido a estrutura dessa espécie de árvore em específico, logo a pesquisa poderia prosseguir. Mas não bastava uma árvore, pois para um percurso de arvorismo, ou uma trilha suspensa em outras palavras, eram necessárias duas ou mais árvores aparentemente com estruturas suficientes para atividade, em uma mesma área que não fosse necessária sua modificação, a não ser pela aplicação de equipamentos nas próprias árvores que seriam usadas, e a Flona possui essas áreas “próprias” com várias árvores com estruturas aparentemente suportáveis, logo a pesquisa poderia prosseguir.

A possibilidade do arvorismo então se mostrou existente dentro da Flona, porém, se o arvorismo for aplicado algum dia em alguma dessas áreas por alguma pessoa ou empresa, essa precisaria analisar cada árvore em específico, para que depois, se essa árvore comportar os aparatos, a utilizar como parte da atividade.

Existe uma questão que vale ser ressaltada, caso algum dia a administração da Flona queira aplicar essa atividade, essa poderia ser dada em duas formas, uma sendo paga por quem quer praticar, e outra gratuita, ambas necessitariam de uma licitação para a instalação e manutenção de toda a atividade, ou seja, não é uma coisa simples de se acontecer, ao contrário é algo complicado, burocrático e demorado.

No próximo capítulo dar-se-á início à fundamentação teórica deste trabalho, apresentando reflexões e discussões acerca do Turismo de Aventura que regem esta segmentação turística, arvorismo e caracterização da Flona de Irati. Sendo que a Flona está inserida em um contexto de ecoturismo, com relação à visitação e contemplação da natureza, e o turismo de aventura como uma possibilidade de acontecimento com o arvorismo.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Ecoturismo

O Ecoturismo está presente na Floresta Nacional de Irati, em geral, esse segmento é desenvolvido desde a abertura para o público dessa floresta, a visita para contemplação da Flona, suas trilhas e paisagens configuram o ecoturismo. As regras de criação dessa área protegida já direcionam para a atividade de ecoturismo, tal qual entende-se como o desfrute da natureza de um local sem causar dano, ou quando impossível não causar dano, causar o mínimo de dano possível, por isso o trabalho irá tratar do ecoturismo relacionando a área visitada pelas pessoas de forma geral, e o turismo de aventura, na forma do arvorismo, como uma atividade menor dentro dessa grande área, envolta pelo ecoturismo, sendo assim mais um possível atrativo específico que irá beneficiar a área como um todo.

Um dos objetivos específicos do presente trabalho é examinar o espaço físico da Floresta Nacional de Irati, examinar é tentar entender, assim, vendo o espaço como um todo, em termos turísticos, o ecoturismo salta aos olhos, as pessoas que visitam o local estão praticando tal atividade, mesmo que não saibam, assim, como será vista a possibilidade de ser implantado arvorismo dentro desse contexto, não citar o seu entorno prejudicaria o entendimento da ideia como um todo.

O que se busca nessa trabalho então é uma união de forças, a força do ecoturismo e do turismo de aventura, a força de fazer com que as pessoas visitem o local, e a intenção de aumentar a diversidade de atrativos, assim atraindo mais pessoas.

Enquanto base legal, o segmento do ecoturismo é assegurado através da Constituição Federal do Brasil, que assegura o acesso de todos os indivíduos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. A Lei n.º 6.513/1977 e o Decreto n.º 86.176/1981 explanam sobre o estabelecimento de áreas especiais e locais de interesse turístico e sobre o inventário com finalidades turísticas dos bens de valor cultural e natural (BRASIL, 2010).

Também a Lei nº 4.771/1965, instituiu o Código Florestal, tratando das florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação reconhecidas de utilidade às terras que revestem. São bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade, com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta lei estabelecem (BRASIL, 2010, p.34).

A lei 4.771/1965 foi revogada pela lei 12.651/2012 a qual instituiu o novo Código Florestal, o atual em vigor no presente ano de 2016, mas o objetivo do código continua o mesmo, por tanto seu conceito se manteve inalterado, e o que foi

citado por Brasil acima não perdeu sua validade, onde cita a importância dessas áreas, as quais são bens de interesse comum a todos os habitantes do País.

No ano 2000, instituiu-se o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação, através da Lei nº 9.985/2000. Posteriormente, a Lei nº 11.284/2006 dispôs sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável (BRASIL, 2010).

O ecoturismo no decorrer da vivência humana tornou-se uma rica forma de contato do homem com suas heranças primitivas. Através deste turismo relacionado à natureza, segundo Dias (2003) o homem se viu capaz de abandonar a irritação, o stress, a insegurança do dia-a-dia, presenteando-se com o calmo, o desafiador e o recompensador de cada passeio ou experiência em par ao meio ambiente. Para o autor, pode-se considerar o Ecoturismo como

uma estratégia de educação ambiental, uma vez que valoriza excursões, passeios, trabalhos de campo, onde as pessoas colocam-se em contato direto com experiências que geram um aprendizado importante relativo ao ambiente natural, estabelecem relações sociais com o ambiente e desenvolvem atitudes que tendem a ser responsáveis (DIAS, 2003, p. 179).

A experiência do Ecoturismo vem sendo incentivada por diversas instituições do turismo, aliados à criatividade do povo, acaba-se por possibilitar o desenvolvimento de diferentes experiências que definem variados tipos de turismo. Por mais integradora que seja a política e a intenção do turismo no meio ambiente, outro aspecto importante a ser considerado é o econômico. Por ser um mercado bastante rentável, inúmeras são as justificativas das ações governamentais entre outras instituições que abordam o turismo, para que aconteça este investimento grandioso. Estes dados são reafirmados conforme informa o Ministério do Turismo. Segundo o MTur/2012, 62% da área territorial do Brasil é composta por vegetação nativa e o litoral tem quase 7.500 km de extensão. De acordo com pesquisa de Demanda Turística Internacional do Ministério do Turismo 2012, 21% dos turistas estrangeiros que vêm ao país escolhem o destino pelas opções em ecoturismo.

Segundo Menezes (2015) o segmento do ecoturismo baseia-se desde o comportamento do turista, à edificação do espaço que será visitado e como está organizado.

O local deve possuir um conjunto de medidas que conciliem conservação, preservação, manejo e recuperação com outras atividades. As construções devem ressaltar a cultura local e fortalecer a identidade local sem infringir o meio ambiente. É necessário também, a promoção de informações (história, significado) acerca do ambiente natural e sua cultura, conhecido como interpretação ambiental (MENEZES, 2015, p. 2).

Entende-se que este nicho está estritamente ligado à questão da educação e conservação ambiental. A prática do Ecoturismo basicamente pressupõe o uso sustentável dos atrativos turísticos. O conceito de sustentabilidade, refere-se ao

desenvolvimento capaz de atender às necessidades da geração atual sem comprometer os recursos para a satisfação das gerações futuras. Em uma abordagem mais ampla, visa a promover a harmonia dos seres humanos entre si e com a natureza. Utilizar o patrimônio natural e cultural de forma sustentável representa a promoção de um turismo ecologicamente suportável em longo prazo, economicamente viável, assim como ética e socialmente equitativo para as comunidades locais. Exige integração ao meio ambiente natural, cultural e humano, respeitando a fragilidade que caracteriza muitas destinações turísticas (BRASIL, 2010, p. 17).

Em relação ao perfil do ecoturista, presente na cartilha Orientações Básicas do Ecoturismo, estão elencadas características a respeito dos mesmos. Segundo Brasil (2010) tendo em vista as diferentes motivações e comportamentos do ecoturista, é muito difícil a definição de um perfil único para este. Os adeptos do Ecoturismo apresentam perfis diferenciados em função das diversas atividades motivacionais que determinam as características de cada público, abarcando, principalmente, uma faixa etária abrangente.

Geralmente, os turistas desse segmento querem ver, sentir, cheirar, tocar e comer o inusitado; lêem muito sobre o destino antes de planejar a viagem; anotam perguntas e querem respostas dos guias e do pessoal que os atendem; querem um tratamento personalizado e prezam pela segurança (BRASIL, 2010, p. 30).

Embora estas características sejam bastante abrangentes, citam-se alguns elementos comuns entre o perfil dos adeptos a este segmento: idade entre 25 e 50 anos, poder aquisitivo médio e alto, escolaridade de nível superior, profissão de caráter liberal, viaja sozinho ou em pequenos grupos, permanência média no destino: nacional: quatro dias, internacional: dez dias. Procedência de grandes centros urbanos, desejo de contribuir para a conservação do meio ambiente (BRASIL, 2010).

O ecoturismo busca a mediação entre desenvolvimento econômico e sustentabilidade, seja social ou ambiental. Para Menezes (2015), apesar de ainda haverem impactos negativos gerados em relação ao meio ambiente e a comunidade local, este segmento enquanto planejado de forma correta,

pode contribuir significativamente para a verba das unidades de conservação e formação de uma consciência ecológica de caráter menos instável ou superficial que pode aparecer na mente urbanizada. Além disso, reforça a preservação das áreas protegidas e dá destaque à cultura local, assim, constitui um ramo promissor no mundo de desenvolvimento sustentável que precisamos (MENEZES, 2015, p. 7).

O ecoturismo necessita de um intenso planejamento partindo de bases e princípios para um desenvolvimento desejável e responsável a todos que dele desfrutarem. Segundo Salvati (2003), o “planejamento é uma atividade interdisciplinar, dinâmica, contínua e presente em todas as diversas fases do desenvolvimento do turismo, e que deve representar os anseios de diferentes atores de interesse” (SALVATI, 2003, p. 3). O autor ressalta que a relação deste tipo de turismo com a sustentabilidade ambiental defendida pelos princípios do ecoturismo, não deve ser entendida como um fim a ser alcançado, mas como condições resultantes do desenvolvimento do ecoturismo.

O ecoturismo pode ser usado como estratégia de gestão para a conservação de áreas protegidas, de forma sustentável. Através destas estratégias de planejamento,

pode-se causar um mínimo de impacto no ecossistema, contribuir economicamente para as comunidades locais, respeitar as culturas locais, ser desenvolvida por meio de processos participativos que envolvam todos os interessados, sendo monitorada a fim de se detectar impactos positivos e negativos (Drumm e Moore, 2003, p. 28).

Dentre as possibilidades elencadas por Drumm e Moore (2003) em relação ao segmento, os autores destacam a geração de renda, taxas de ingresso e taxas de uso, concessões para o setor privado, doações, criações para postos de trabalho, justificativa para área protegida, economia forte, educação ambiental, valorização e auto estima das comunidades locais, aperfeiçoamento dos esforços em prol da proteção e conservação do local (DRUMM e MOORE, 2003). Também Salvati (2003), reafirma a concepção dos autores, discorrendo:

Durante o desenvolvimento de programas e projetos de ecoturismo, os benefícios gerados por um planejamento adequado podem ser vitais para o sucesso da empreitada. O planejamento evita riscos demasiados, permite maximizar os benefícios para a conservação e incrementar o envolvimento e a organização comunitária (SALVATI, 2003, p. 6).

Sobre o planejamento e os princípios do ecoturismo, destaca-se no quadro abaixo:

QUADRO 01: Planejamento e Princípios do Ecoturismo

PLANEJAMENTO	PRINCÍPIOS
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar as etapas do planejamento do ecoturismo. -Planejar o ecoturismo em busca de sustentabilidade. -Planejar o ecoturismo local e regional. -Planejar o ecoturismo em áreas protegidas ou propriedade rural particular. -Planejar produtos ou empreendimentos de ecoturismo. -Projetar a sustentabilidade de produtos para a certificação. 	<ul style="list-style-type: none"> -contribuir para a conservação do meio ambiente; -O ecoturismo deve promover, onde possível, a valorização cultural das comunidades, bem como sua capacitação para o gerenciamento participativo e de mínimo impacto dos recursos envolvidos; -O ecoturismo deve buscar a diversificação e integração econômica para a melhoria da qualidade de vida das comunidades; -No desenvolvimento do ecoturismo, a integração e equilíbrio entre conservação ambiental, respeito pela cultura local e a diversificação de atividades econômicas devem ocorrer via processo participativo

Fonte: Salvati (2003)

Segundo o autor, existem quatro passos a seguir quando o planejamento e os princípios forem elaborados, a análise da situação: inventário, diagnóstico, consultas; objetivos e metas: elaboração do Plano, definição de programas e projetos, participação ampla da comunidade; ações: implementação do Plano; avaliação: resultados alcançados, monitoramento continuado, consulta aos atores (SALVATI, 2003). Também Drumm e Moore (2003) elencam passos a passos para o processo de planejamento do ecoturismo, onde não se diferenciam em grandes aspectos da forma de planejamento elencado por Salvati (2003). Os autores propõem que a ordem a ser caminhada é:

decisão de preparar um Plano de Gestão de Ecoturismo, captação de recursos, formação de uma equipe de planejamento, diagnóstico/coleta de informações, análise de Dado, preparação do Plano, publicação e distribuição do Plano, implementação e avaliação do Plano (DRUMM e MOORE, 2003).

Depois de citar questões sobre as necessárias técnicas de planejamento no ecoturismo, elencadas pelos autores estudados, falar-se-á no próximo capítulo sobre o turismo de aventura e suas possibilidades.

3.2 TURISMO DE AVENTURA

Enquanto o ecoturismo promove atividades que visam a reflexão do turista em relação à sustentabilidade ambiental, cultural, respeito às comunidades locais e ao bem público, o turismo de aventura vê seu “cliente” como protagonista de atividades que proporcionem sensações diversas como liberdade, prazer e superação. A diferença, básica, é que no ecoturismo tem-se um aspecto mais contemplativo e de observação das características naturais e dos recursos culturais a ela associados e já no turismo de aventura, tem-se uma preferência, em maior ou menor grau, para as atividades físicas e situações desafiadoras presentes no lugar. Nesse contexto, o Ministério do Turismo Brasileiro define que turismo de aventura como:

segmento do mercado turístico que promove a prática de atividades de aventura e esporte recreacional ao ar livre, envolvendo emoções e riscos controlados e exigindo o uso de técnicas e equipamentos específicos, a adoção de procedimentos para garantir segurança pessoal e de terceiros e o respeito ao patrimônio ambiental e sociocultural. Compreende os movimentos turísticos decorrentes da prática de atividades de aventura de caráter recreativo e não competitivo. (BRASIL, 2010).

Segundo Brasil (2010) o segmento nasceu com um pequeno grupo de pessoas dispersas geograficamente, de diferentes classes sociais e idades, que começaram a desenvolver atividades junto à natureza, passando a visualizar a possibilidade de fazer daquilo seu meio de vida. Na década de 1980 houve as primeiras reflexões sobre Turismo de Aventura. Autores demonstravam uma tendência de considerar aspectos clássicos do termo somente como as possibilidades econômicas do setor, a necessidade da experiência turística em meio natural e a relação dos elementos de risco com a participação controlada do turista.

Observa-se que nesta definição do Ministério do Turismo contemplou aspectos relativos ao segmento, tendo preocupações com a integridade física do turista, a conservação do patrimônio natural e cultural. Rodrigues (2003) o considera como:

atividade econômica, de baixo impacto ambiental, que se orienta para áreas de significativo valor natural e cultural, e que através das atividades recreacionais e educativas contribui para a conservação da biodiversidade e da sociodiversidade, resultando em benefícios para as comunidades receptoras (RODRIGUES, 2003, p.31).

Observa-se assim, que o ecoturismo e o turismo de aventura possuem traços entre as formas de turismo, pois ambas implicam em uma forte aproximação com a natureza e uma experiência emocionante, todavia também apresentam distinções, já que uma viagem de aventura pode revelar-se descomprometida com o respeito à preservação ambiental.

No quadro abaixo, são tecidas especificações a respeito das similaridades e diferenças observadas entre turismo de aventura e ecoturismo:

QUADRO 2: Especificações sobre viagem de aventura e ecoturismo

VIAGEM DE AVENTURA	ECOTURISMO
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de certeza / segurança da experiência de aventura; • Motivada pela aprendizagem e realização pessoal; • A responsabilidade pessoal e preparação física /mental são importantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Abarca a aventura e a viagem no pacote; • Mescla pesquisas educacionais com atividades físicas; • A responsabilidade pessoal e preparação física /mental são importantes; • Alta experiência pessoal , as pessoas se beneficiam em diferentes níveis

Fonte: Swarbrook et al. (2003).

Observa-se, portanto, que o caráter singular do turismo de aventura se baseia no grau de treinamento e preparação requisitados antes da experiência, no grau de resultados incertos produzidos e no envolvimento com um risco controlável, fruto de atividades ao ar livre que inspiram liberdade.

Dantas e Pires (2015) tecem considerações a respeito das normas que regem as medidas de segurança no turismo de aventura e elencam a ABNT NBR 15331 – Turismo de Aventura – Sistema de Gestão da Segurança – Requisitos, por enfatizar a relação risco e segurança, onde propõem que sejam analisados os seguintes conceitos no processo de gestão, cada um com sua particularidade, para que o turismo de aventura aconteça sem maiores preocupações:

Acidente: evento não planejado que resulta em morte, doença, lesão, dano ou outra perda. **Perigo:** fonte ou situação com potencial para provocar danos em termos de lesão, doença, dano à propriedade, dano ao meio ambiente do local de trabalho, ou uma combinação destes. **Identificação de perigos:** processo de reconhecimento de que um perigo existe, e de definição de suas características. **Incidente:** evento que deu origem a um acidente ou que tinha o potencial de levar a um acidente. Tem-se ciência de que algumas das atividades podem envolver mais de um elemento e ainda ocorrer em ambientes distintos, fechados, ao ar livre, em espaços naturais ou artificiais. **Avaliação de riscos:** processo global de análise de riscos e de comparação dos riscos estimados em relação a um critério pré-estabelecido para determinar a sua aceitação. **Segurança:** isenção de riscos inaceitáveis de danos (DANTAS e PIRES, 2015, p. 15).

Dessa forma, ao pensar a relação dos riscos presentes nas atividades de aventura, no contexto turístico, é preciso ter em mente o zelo pela integridade do turista, e do meio ambiente, de forma a equacionar as fortes emoções, a adrenalina e a descoberta de forma segurança para todos.

No próximo capítulo, tratar-se-á sobre a prática do arvorismo enquanto turismo de aventura, pensando nesta prática e sua relação com o objeto de pesquisa: a Floresta Nacional de Irati, quanto as suas possibilidades.

3.3 ARVORISMO, UMA POSSIVEL ATIVIDADE PARA UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Existem no Brasil algumas experiências bem sucedidas com o arvorismo em unidades de conservação, dentre estas, pode-se citar a unidade do Parque Nacional do Iguaçu, localizado na cidade de Foz do Iguaçu no Paraná, que serve como um atrativo do local, onde a atividade é vendida para o turista que tiver interesse de praticá-la, são oferecidas três modalidades, elementos baixos, elementos altos, e muro de escalada artificial, por vezes a atividade é incluída por agências como um diferencial para o cliente que compra um pacote de viagem para o Parque.

Conforme o [Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade](#) o Parque Nacional do Iguaçu, criado em 1939, pelo Decreto N° 1.035, abriga o maior remanescente de floresta Atlântica (estacional semidecídua) da região sul do Brasil. Unido pelo Rio Iguaçu ao Parque Nacional Iguazú, na Argentina, o Parque brasileiro integra o mais importante contínuo biológico do Centro-Sul da América do Sul, com aproximadamente 1 milhão de hectares de áreas naturais, sendo mais de 600 mil hectares de áreas protegidas e outros 400 mil em florestas ainda primitivas. O Parque Nacional do Iguaçu é hoje exemplo de sustentabilidade, onde é realizado o desenvolvimento socioambiental com integração entre a proteção e conservação e o uso sustentável dos recursos naturais.

Pode ser citado também o Parque Nacional da Tijuca no Rio de Janeiro, a unidade de conservação foi cotada para receber um dos maiores circuitos de arvorismo do Brasil em 2013 com mais de 1 km de extensão por entre as árvores do local, foi aberto edital para disputa e concessão da empresa que irá administrar a atividade na unidade de conservação, até o momento o circuito não foi implantado.

Conforme o [Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade](#) o Parque Nacional do Rio de Janeiro, com 33 km², teve seu nome definitivamente alterado para Parque Nacional da Tijuca, em 8 de fevereiro de 1967, por meio do Decreto Federal nº 60.183. Em 4 de julho de 2004, um Decreto Federal s/n ampliou os limites do Parque em 39,51 km², incorporando locais como o Parque Lage, por exemplo. Através de doação, realizada em julho de 2011 por conta dos 50 anos de sua criação, a Unidade ampliou seus limites em 3 hectares em área que agora integra o setor Floresta da Tijuca.

O arvorismo pode se resumir a um percurso artificial montado entre as árvores com vários níveis de dificuldades. Dentre os obstáculos, destacam-se pontes, tirolesas, escaladas, montanhismo e até mesmo rapel. As classificações adotadas para estas práticas são:

Científico : objetiva instalar nas copas das árvores “trilhas” para que se possa observar plantas e animais em caráter de pesquisa;

Arvorismo Esportivo: montagem de circuitos com caminhos e obstáculos para simpatizantes dos esportes de aventura;

Arvorismo Educacional: por sua vez, há versões dessas atividades que contam, sem registros de datas, que os precursores do arvorismo foram os escoteiros que utilizavam a técnica para atravessar seus percursos em rios e terrenos acidentados, mas isoladamente e não configurada como “circuitos” (COSTA e LAMARTINE, 2006).

Desde os anos de 1997, os ecologistas vêm incentivando estas práticas. Neste mesmo ano surgiram na França, Costa Rica e Nova Zelândia o Arvorismo como esporte. Inicialmente praticado apenas por motivos de pesquisas científicas e observações da natureza, no ano de 1983,

algumas organizações ecológicas ressaltam o forte impacto ambiental causado pelas instalações de equipamentos artificiais no meio ambiente, mas a Associação Internacional de Arvorismo, fundada neste ano, em Atlanta, EUA, trabalhou a difusão do esporte ressaltando e fornecendo todo o suporte às operadoras para a montagem dos circuitos, valorizando instrumentos que amenizem o suposto problema (COSTA e LAMARTINE, 2006, p. 30).

Dentre as normas que posteriormente foram propostas a esta prática, em nosso país, destaca-se a CE 54:003.11 que promove requisitos de segurança para clientes e condutores para a prática de atividades de arvorismo, posteriormente incorporada pela ABNT NBR 15.286/2005.

Devido ao fato de que os percursos usados neste segmento, são instalados em árvores ou em estruturas artificiais que podem ser guiados, autoguiados ou mistos, e abranger os dois sistemas de instalações, a atividade de aventura em Arvorismo, estabelece requisitos e condições para instalações físicas, especificando requisitos para projetos, construção, montagem, “manutenção e operação de percursos de arvorismo com finalidade turística, definindo critérios para a escolha e utilização de materiais, equipamentos e procedimentos para a operação responsável e segura” (COSTA E LAMARTINE, 2006, p, 11).

Para segurança do condutor ou guia e o turista, faz-se imprescindível utilizar e saber manusear os instrumentos dentro das normas. Provavelmente o arvorismo como esporte, chegou ao Brasil em meados dos anos de 1998 vindo aos poucos conquistando adeptos da prática. A diversidade dos percursos, o nível de prazer desde o início onde se pode subir até as copas das árvores através de escadas, “além de poder ser praticado desde a infância, a atividade tem como diferencial a possibilidade de unir grupos de interesses e envolvimento familiar”¹, além de que a prática envolve além do esporte, a contemplação tendo contato direto com o natural.

¹ Folha de São Paulo - Associação Internacional de Arvorismo. Disponível em: www.treeclimbing.com.

Sobre as principais normas técnicas da ABNT que asseguram o turismo em áreas naturais e também que envolvem a prática do arvorismo, estas se fazem essenciais para quem oferece e quem pratica o arvorismo.

Pode-se descrever a Norma ABNT NBR 15285 que trata sobre os condutores e suas competências pessoais, discorrendo sobre competências mínimas para condutores de ecoturismo, independentemente do tipo de atividade praticada, e a Norma ABNT NBR 15286 que promove informações mínimas preliminares a clientes, elencando requisitos gerais mínimos de informações relativas à segurança e aos aspectos contratuais pertinentes, referentes a produtos e serviços que incluam as atividades ofertadas por pessoa física ou jurídica, antes da formalização da compra (BRASIL, 2010).

IMAGEM 01: Prática de arvorismo



Fonte: Google imagens/2016

A imagem 01 mostra a prática de arvorismo, onde pessoas estão realizando um circuito entre as árvores, podendo ser visualizado as bases colocadas nas árvores, as cordas para se segurarem, e o capacete em todos que estão fazendo a atividade, primeiro item básico a segurança de quem deseja se aventurar por entre as árvores.

IMAGEM 02: Prática de arborismo



Fonte: Google imagens/2016

A imagem 02 mostra um circuito simples de arborismo sendo executado por uma mulher, vale destacar que as árvores usadas para atividade da imagem são da espécie *Araucaria angustifolia*, vulgo araucária, as mesmas que poderiam ser usadas na Floresta Nacional de Irati conforme estudo, destacam-se os principais materiais usados na atividade sendo cordas para o apoio das mãos durante a travessia e as madeiras para o apoio dos pés, e para a base envolta nas árvores que sustenta os aparatos da atividade.

3.4 NORMAS TÉCNICAS:

As organizações envolvidas com as atividades de turismo de aventura vêm procurando sistematizar e controlar as atividades de turismo de aventura, que são oferecidas como produtos turísticos, através de uma sequencia de serviços e ações planejadas inclusive incorporando práticas de gestão da qualidade e gestão de riscos, de maneira a fornecer atividades de turismo de aventura de forma responsável e segura. Segundo a organização ABNT, em 2014, passou a valer no Brasil a norma internacional ABNT NBR ISO 21101 – Turismo de Aventura – Sistemas de Gestão da Segurança, que visa à qualidade dos produtos e serviços de toda a cadeia produtiva, desde as empresas que promovem atividades ligadas ao turismo de aventura como as operadoras que oferecem pacotes turísticos e os

fornecedores de equipamentos, como capacetes, cordas, caiaques, camisa com proteção solar, sapatilhas entre outros.

Em relação às normas para a prática do arvorismo, o que ainda prevalece em relação a requisitos é a ABNT NBR 15508-1/2011. Nesta são especificados as características do local em ambiente natural e em ambiente construído, arranjo geral e planejamento do parque de arvorismo, estruturas de suporte, generalidades, estrutura de suporte artificial, estrutura de suporte natural, exigências de segurança, espaço livre e espaço de queda, dispositivos de proteção contra quedas em altura, progressão horizontal, progressão inclinada, progressão vertical, força máxima de parada e desaceleração máxima admissível, cargas nominais e dimensionamento das estruturas importantes, linha de vida, plataformas, obstáculos, tipos de obstáculos, dimensionamento e disposições construtivas, pêndulos, tirolesa, obstáculos similares à tirolesa, sinalizações, dentre outros.

Dos objetivos elencados e que definem as normas, deseja-se segundo a apresentação do projeto, aumentar a satisfação e segurança do cliente por meio da efetiva aplicação desta Norma, incluindo processos para controle e melhoria contínua do produto e a garantia da conformidade com os requisitos do cliente e requisitos regulamentares aplicáveis, demonstrar a capacidade do produto em assegurar a prática de atividades de arvorismo de forma segura e que atendam aos requisitos de segurança do cliente e requisitos regulamentares aplicáveis e buscar a certificação do parque de arvorismo segundo esta norma por uma organização externa.

Para melhor exemplificação falar-se-á sobre os aspectos gerais no quadro abaixo:

QUADRO 3 – Possíveis práticas de arvorismo

ARVORISMO	
Arvorismo	<ul style="list-style-type: none"> • locomoção por percursos em altura instalados em árvores ou em outras estruturas
Percorso	<ul style="list-style-type: none"> • conjunto de obstáculos ou passarelas interligados por plataformas, que pode ser dividido ou não em seções.
Sistema de proteção coletivo em altura	<ul style="list-style-type: none"> • arranjos e dispositivos construtivos com a finalidade de garantir a segurança dos usuários. Exemplos: passarela, guarda-corpo, corrimão, rede

Dispositivos anti- quedas	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos de segurança para proteção contra a queda em altura, sistemas manuais, mecânicos ou estruturais;
Requisitos	<ul style="list-style-type: none"> • a) possuir infra-estrutura de apoio ao cliente oferecendo área de recepção adequada, instalações sanitárias e, eventualmente, local ou outro recurso para atendimento a emergências se o plano de atendimento a emergências estabelecido assim o requerer; b) apresentar área e altura livre condizentes com o desenho do percurso, não apresentando nenhum aparato, fechamento lateral ou obstrução que represente risco ao cliente no espaço de sua progressão ou em caso de queda; c) permitir a evacuação segura do cliente do parque de arvorismo em situações adversas;
Características do local	<ul style="list-style-type: none"> • O terreno do local deve ter a capacidade de suporte necessária para resistir às exigências da implantação e funcionamento do parque de arvorismo. Recomenda-se que a instalação do percurso evite áreas de risco, como, por exemplo, terrenos instáveis. Recomenda-se que: a arquitetura das construções seja adequada ao entorno físico; a volumetria seja harmônica com o entorno e não descaracterize o ambiente natural;
Medidas a serem tomadas	<ul style="list-style-type: none"> • minimizar alterações significativas na paisagem local provocadas pelo percurso e pelos movimentos de terra; minimizar a impermeabilização do solo; minimizar a remoção de vegetação nativa; evitar a interrupção da movimentação e reprodução da vida silvestre; implementar um programa para proteger a vegetação nativa, conservar os ecossistemas, nascentes e cursos d'água e a conservação dos solos; não utilizar materiais derivados de espécies ameaçadas na construção, acabamento ou decoração; monitorar e mitigar a erosão; assegurar uma destinação final adequada para os resíduos não aproveitados na construção.

Fonte: ABNT NBR 15508-1/2011.

Observa-se através do quadro 03 a conceituação do arvorismo bem como explanações de como a atividade pode ser desenvolvida de forma segura para seus praticantes, seguindo parâmetros de instalação, de segurança, e de aplicação, tal como alguns termos inerentes a atividade, e a alguns equipamentos de suporte usados pelos arvoristas.

4 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

4. 1. FLORESTA NACIONAL DE IRATI

A Floresta Nacional de Irati está localizada a cerca de 150 Km da capital paranaense Curitiba. Onde encontra-se à margem do Rio das Antas e Rio Imbituvão, pertencentes à bacia hidrográfica do Rio Tibagi. Seu bioma define-se como Mata Atlântica e compreende uma área de 3.495 hectares.

Segundo dados do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio e do Plano de Manejo da Flona, a Floresta Nacional de Irati (FNI) localiza-se no estado do Paraná e o local em maior parte de sua área é coberta por florestas nativas com predominância de araucária.

Em relação à visitação, segundo o que se diz no Plano de Manejo, a visitação é feita, em geral, com acompanhamento por técnico da unidade, sob agendamento prévio. Os principais públicos são escolares, universitários e pesquisadores, com uma média de 1.500 visitantes/ano. As atividades consistem essencialmente em caminhadas nas trilhas e visita à exposição (diorama) no centro de visitantes.

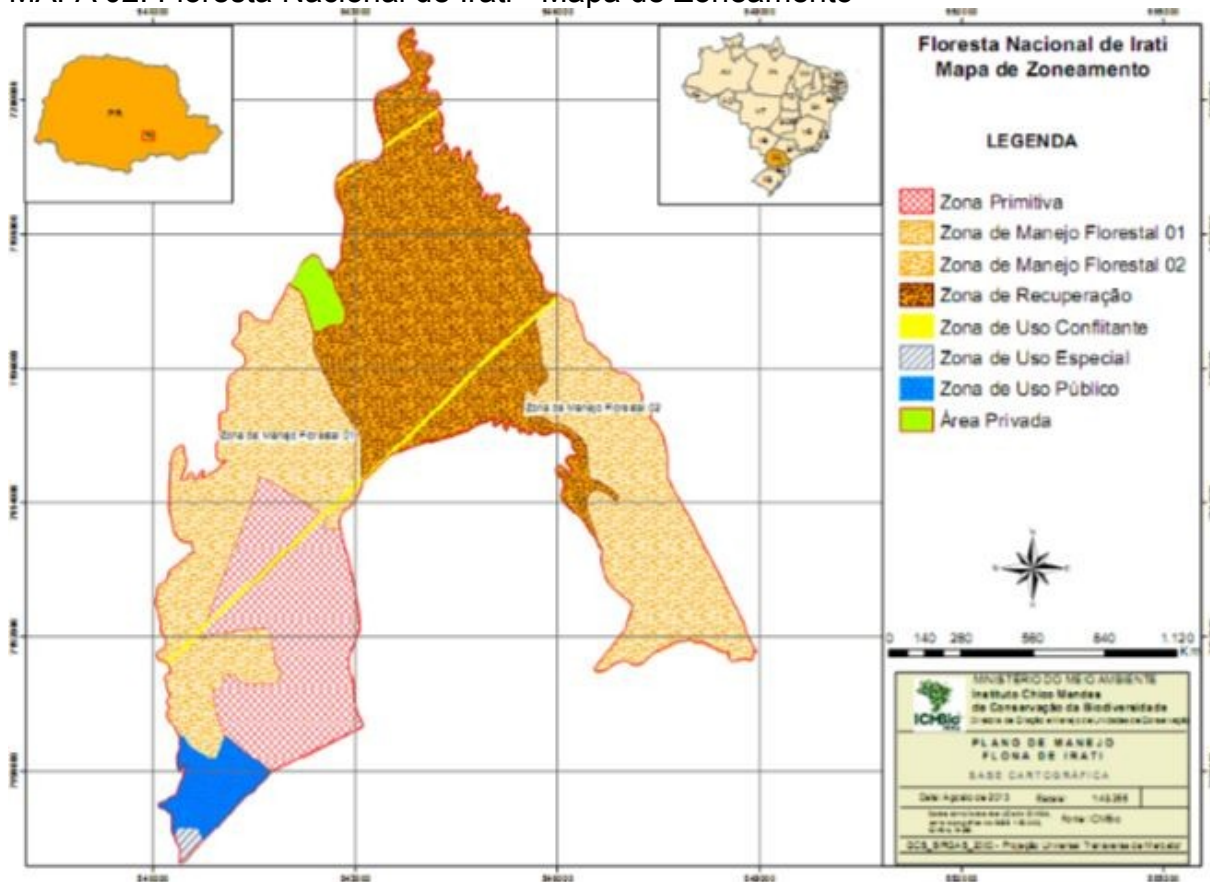
MAPA 01: Floresta Nacional de Irati - Área



Fonte: ICMBio/2012.

O mapa 01 mostra o espaço físico ao qual a Floresta Nacional abrange, também sua localização.

MAPA 02: Floresta Nacional de Irati - Mapa de Zoneamento



Fonte: ICMBio/2012

O mapa 02 mostra o zoneamento da Floresta Nacional de Irati, o que é de interesse do presente trabalho é a área destacada em azul denominada Zona de Uso Público.

Segundo o plano de manejo atual essa Zona possui suas características específicas conforme serão elencadas na sequência:

Conceito: É aquela constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem. O ambiente é mantido o mais próximo possível do natural, devendo conter: centro de visitantes, museus, outras facilidades e serviços. No caso da FNI é constituído também de áreas plantadas com pinus e araucária.

Crítérios Utilizados: Potencial de visitação e para conscientização ambiental, bem como a presença de infraestrutura para abrigar o centro de visitantes, edificação histórica (chaminé) e igreja do período inicial de ocupação da área.

Área aproximada total: 135,24 ha. (PLANO DE MANEJO DA FLONA, 2013, p. 33)

As áreas naturais são definidas pela natureza do local, sua fauna e flora por exemplo, as áreas alteradas pelo homem são aquelas que possuem estruturas construídas como o centro de visitantes por exemplo, o potencial de visitação e para conscientização ambiental citado no plano é um dos fatores que trazem legitimidade ao presente estudo.

Conforme descrito no plano de manejo atual a “Zona de Uso Público” tem suas características delimitadas e com destinações próprias:

Característica da Zona: localiza-se na porção do extremo sudoeste da FNI. Contempla áreas que descrevem os diferentes ambientes presentes na FNI. Compreende regiões da unidade destinadas à implantação de estruturas de recepção e apoio ao visitante, devido ao fácil acesso, bem como trilhas e caminhos já tradicionalmente utilizados na unidade. Abrange área alterada onde as edificações foram contruídas, trilha ao longo do rio das Antas que percorre área de plantio de pinus e de floresta ciliar e várzea, bem como trilha em plantio de araucárias.(PLANO DE MANEJO DA FLONA, 2013, p. 33-34)

Conforme a característica da zona as trilhas e caminhos já são tradicionais da unidade, onde no local já existem edificações construídas como banheiros por exemplo, facilitando a estruturação de atividades em seu entorno.

O plano de manejo ainda cita alguns objetivos a serem alcançados pela presente Zona, e estão divididos na sequencia em objetivos gerais e específicos. Objetivo Geral: Sensibilizar os usuários para a conservação ambiental, mais especificamente para a conservação da biodiversidade e dos serviços prestados pela natureza. Objetivos Específicos de Manejo: Abrigar instalações, infraestrutura e equipamentos de apoio aos visitantes. Criar e possibilitar oportunidades para educação e interpretação ambiental, recreação e lazer. Proporcionar a integração da FLONA com as populações do entorno.

Então a ideia do presente estudo se enquadra com os objetivos no sentido de analisar a possibilidade de implantar o arborismo no local, oportunizando a educação e interpretação ambiental a recreação e o lazer conforme texto do próprio plano de manejo atual. O conceito do presente trabalho ainda respeita as normas específicas de uso do local pois está destinado no âmbito de visitação e lazer citada no texto da primeira norma. Seguem abaixo as normas da Zona de Uso Público:

1. As atividades desenvolvidas na Zona de Uso Público serão limitadas à visitação e lazer, à pesquisa científica, ao monitoramento ambiental, à proteção, à recuperação ambiental, a eventos de treinamento e capacitação e à coleta de sementes.
2. As trilhas desta zona são passíveis de uso para caminhadas guiadas e autoguiadas.
3. A utilização da infraestrutura desta zona será subordinada à capacidade de suporte dessas instalações.
4. O uso do fogo, de aparelhos de som e similares somente será permitido em casos específicos autorizados pela administração da Unidade.
5. As atividades de manejo florestal previstas nesta zona deverão levar o visitante a entender a filosofia e as práticas de conservação da natureza, por meio do manejo de baixo impacto.
6. Em ocasião das atividades de recuperação ambiental dos talhões de pinus e de araucária existentes nesta zona, as atividades de uso público nas proximidades dessas áreas deverão ser acompanhadas por técnico da unidade. (PLANO DE MANEJO DA FLONA, 2013, p. 34)

Segundo Krug (2016), “o plano de manejo da Floresta Nacional de Irati (2013) localiza a zona de uso público no extremo sudoeste da unidade, e abrange área alterada onde há edificações, como recepção e apoio ao visitante, um total aproximado de 135,24 há” (KRUG, 2016, p, 39). Dentre os objetivos da Unidade de Conservação (2013), destaca-se o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos Planejamento para exploração sustentável de florestas nativas.

Em relação ao Plano de Manejo em si, trata-se de um instrumento que utiliza técnicas de planejamento ambiental, determinando o zoneamento interno e as regras de uso, conservação e recuperação das áreas em seu interior. Seguem seus objetivos específicos:

1. Conservar uma amostra significativa da Floresta Ombrófila Mista, utilizando técnicas para o uso sustentável e para a preservação.
2. Proteger as espécies da fauna, com destaque àquelas de interesse para a conservação
3. Proteger as espécies cinérgicas como: tatu *Euphractus sexcinctus*, cateto Pecari tajacu e veado *Mazama nana*.
4. Proteger as espécies de felídeos como: puma (*Puma yagouarondi*), jaguatirica, *Leopardus pardalis*, gato-maracaja *Leopardus wiedii* e o gato-domato *Leopardus tigrinus*.
5. Proteger espécies vegetais ameaçadas de extinção, tais como: pinheirobrasileiro *Araucaria angustifolia* e xaxim *Dicksonia sellowiana* Hook.
6. Proteger o banco genético do pinheiro-brasileiro *Araucaria angustifolia*.
7. Proteger as nascentes de cursos d'água e os demais recursos hídricos existentes na UC, incluindo os rios e várzeas.

8. Contribuir para conservação dos recursos hídricos em sua área de entorno, especialmente as bacias dos rios das Antas e do Imbituva.
9. Ser referência no manejo de espécies potencialmente comerciais. (PLANO DE MANEJO DA FLONA, 2013, p. 21)

A fauna da Unidade de Conservação em questão é bem diversificada, sendo muitas vezes possível encontrar diversas espécies em visitação. Por isso toda atividade no local deve ser cuidadosa, para não afugentar os animais e para não danificar a flora, mantendo o equilíbrio de toda a biota, para tal existem algumas normas que devem ser seguidas.

QUADRO 04: Normas gerais da Floresta Nacional de Irati

Normas	Descrições
01	Nas estruturas a serem implantadas deverão ser aplicados os princípios da arquitetura ecológica e do menor impacto sobre a paisagem, bem como as especificações da Lei 10.098/2000. As estruturas existentes deverão ser readequadas segundo essas diretrizes, bem como as práticas de coleta e tratamento de resíduos.
02	A visitação com fins didáticos deverá ser acompanhada de técnico da unidade ou por pessoa autorizada pela administração da unidade.
03	A velocidade máxima permitida nas vias internas é de 40 km/h, exceto normas mais restritivas em determinadas zonas, definidas pela administração da Unidade.
04	A captura, a coleta e apanha de espécimes da fauna e da flora ou de parte destas são permitidas exclusivamente com finalidade científica e/ou didática, de recuperação e de controle ou erradicação de espécies invasoras, devidamente autorizadas pelo ICMBio.
05	A soltura de espécimes da fauna autóctone somente será permitida quando estes forem apreendidos logo após a sua captura no interior da Unidade e constatado seu bom estado de saúde
06	Atividades de reintrodução de fauna nativa somente poderão ocorrer após a realização de pesquisas ou pareceres técnicos favoráveis e a anuência do ICMBio. É proibido introduzir na Unidade qualquer espécie de animal exótico.
07	Plantios com espécies exóticas serão admitidos exclusivamente em caráter experimental. Para tanto, deverão ser previamente definidos protocolos de controle e erradicação, em projeto a ser aprovado pela administração da Unidade. A implementação desses protocolos será de inteira responsabilidade do proponente/executor do projeto, o que deverá ser oficializado mediante termo de compromisso a ser firmado com o órgão gestor da Unidade antes do início da pesquisa. O corte final deverá ser realizado imediatamente após a obtenção dos resultados propostos no projeto.
08	É proibido o plantio de espécies exóticas próximo às áreas úmidas
09	É proibida a entrada e a permanência de animais domésticos e exóticos na

	Unidade, exceto cães-guia, conforme disposto pela Lei Federal nº Planejamento 11.126/2005, e cães farejadores utilizados em pesquisas, por tempo determinado
10	É proibida a extração de materiais de origem mineral, excluídas os necessários às atividades científicas e/ou didáticas devidamente autorizadas pelo ICMBio.
11	O uso de defensivos e fertilizantes no interior da Unidade somente será permitido em projetos específicos, quando não houver produto ou procedimento alternativo, com rigoroso controle.
12	O paisagismo das Zonas de Uso Especial e Uso Público deverá ser realizado preferencialmente com espécies nativas.
13	Os veículos de visitantes e usuários da FNI deverão ser estacionados em local apropriado para evitar risco de danos e acidentes em virtude das atividades de manejo e danos à biodiversidade da FNI.
14	Os horários das atividades de atendimento no escritório, visitação e uso público serão definidos em regimento interno da FNI.
15	Eventos de cunho político e partidário não poderão ser realizados no interior da FNI.
16	É proibido o uso do fogo no interior da FNI exceto nos casos necessários à proteção e nas zonas de Uso Especial, Uso Público e Manejo, em locais apropriados para evitar incêndios.
17	Todo material, marcação, armadilhas e demais estruturas utilizadas durante a execução da pesquisa deverão ser retirados e o local reconstituído, exceto os de interesse da UC e aprovados pela Chefia da FNI.
18	Pesquisas que se caracterizem como acesso ao patrimônio genético e acesso ao conhecimento tradicional associado poderão ser realizadas na FNI desde que licenciados pelo ICMBio e pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN).
19	A FNI deverá ser citada nos créditos das pesquisas

Fonte: PLANO DE MANEJO DA FLONA, 2013.

As normas elencadas no quadro 04 orientam a execução de atividades e gestão relacionadas à referida Unidade de Conservação.

5 ANÁLISE DOS DADOS

As visitas à Flona de Irati foram realizadas no mês de Agosto de 2016, com o objetivo de percepção do local e familiarização dos aspectos a serem analisados. Destacam-se as imagens tiradas neste período e que contribuem para a discussão:

IMAGEM 03: FLONA DE IRATI



Acervo: Rafael Gustavo Rodrigues / 2016

A imagem 03 mostra uma área limpa próxima ao campo de futebol, localizado a esquerda da imagem, e a uma trilha, localizada a direita da imagem o que se pode destacar dessa imagem é a distribuição das árvores de forma linear com distancias uniformes, propicias para aplicação dos materiais para pratica da atividade.

IMAGEM 04: FLONA DE IRATI



Acervo: Rafael Gustavo Rodrigues / 2016

A imagem 04 mostra uma árvore do local, uma araucária, destaca-se sua espessura, com medidas aparentemente suficientes para receber a instalação dos aparatos necessários para prática do arborismo, tais como a fixação de madeiras e cordas.

IMAGEM 05: FLONA DE IRATI



Acervo: Rafael Gustavo Rodrigues / 2016

A imagem 05 mostra outra área aberta com algumas araucárias próximas podendo ser viável a aplicação de um pequeno circuito de arborismo entre as

mesmas, em uma área de fácil acesso.

IMAGEM 06: FLONA DE IRATI



Acervo: Rafael Gustavo Rodrigues / 2016

A imagem 06 mostra também que o local possui condições para que sejam implantados percursos, para atividades variadas, tendo a zona de uso público um espaço construído no decorrer do tempo, inclusive com trilhas de solo ativas para o uso dos visitantes, podendo serem implantadas trilhas suspensas ao mesmo percurso que o solo.

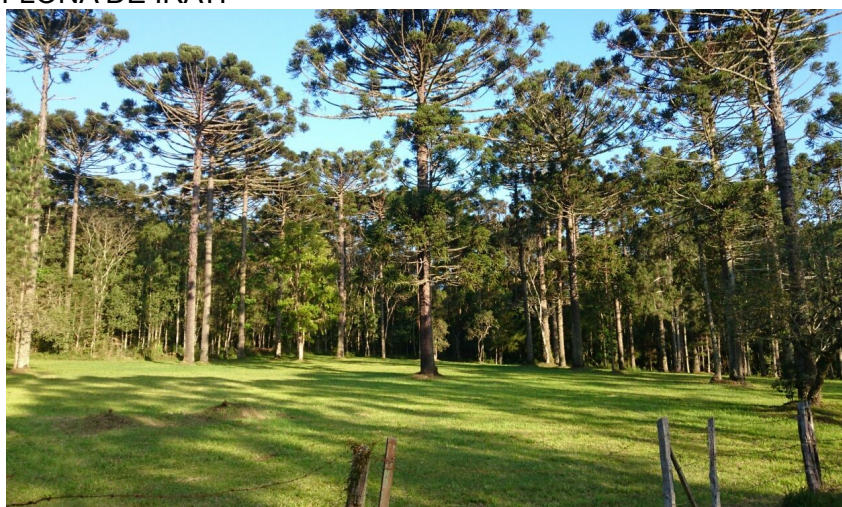
IMAGEM 07: FLONA DE IRATI



Acervo: Rafael Gustavo Rodrigues / 2016

A imagem 07 mostra um conjunto de araucárias altas, dispostas próximas umas das outras, destacam-se suas alturas, as quais possibilitariam um circuito de arborismo mais elevado, e com uma vista mais ampla da floresta.

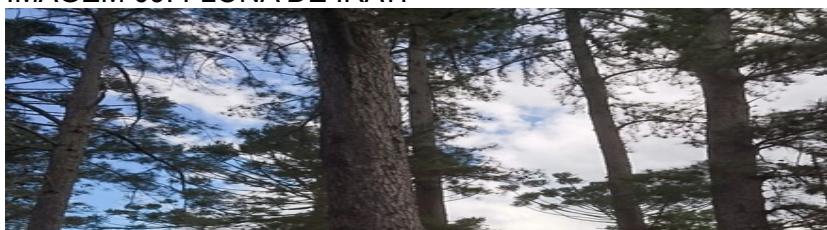
IMAGEM 08: FLONA DE IRATI



Acervo: Rafael Gustavo Rodrigues / 2016

A imagem 08 mostra uma área aberta, limpa, com gramado, composta apenas de árvores araucárias com medidas aparentemente aceitáveis, dispostas de forma espaçada e uniforme, que permite a implantação de equipamentos, localizada logo na entrada da floresta, sendo a área mais adequada visualizada em campo, podendo ser pensada em uma possível aplicação da atividade de arborismo no local.

IMAGEM 09: FLONA DE IRATI





Acervo: Rafael Gustavo Rodrigues / 2016

A imagem 09 destaca a presença de áreas limpas entre as árvores, onde com uma possível implantação da atividade, o solo e a vegetação não sofreriam impacto, ou sofreriam um impacto reduzido.

É importante ressaltar que em caso de aplicação da atividade, não somente a área em si é importante, mas sim cada árvore, pois de modo que, se em uma área propícia a aplicação do arborismo estiverem dez árvores, as dez deveram ser analisadas uma a uma, visto que essas poderam apresentar problemas individuais, como doenças por exemplo, assim não podendo ser utilizada para o arborismo.

E quanto à avaliação das árvores do local, os cálculos devem ser baseados na resistência da madeira seca. Um diagnóstico arborícola deve ser realizado para determinar o estado fisiológico, o estado mecânico e o estado de risco das árvores de suporte utilizadas, devendo conter no mínimo as seguintes informações:

a) descrição geral do local: tipo de floresta; características topográficas; características do solo; características hidrológicas; características climáticas; recomendações sobre o manejo do local. b) descrição das árvores: identificação física das árvores e localização desta identificação em planta geral do local; espécie da árvore; situação da estrutura radicular; diâmetro na altura do peito – DAP (a 1,3 metros de altura) e suas variações ao longo do tronco; retilinidade do tronco; estimativa da altura total da árvore; estrutura da copa das árvores; grau de inclinação da árvore; avaliação e descrição do estado fisiológico da árvore (presença de brocas, fungos, defeitos no tronco, entre outros); avaliação e descrição do estado mecânico da árvore; recomendações para prevenir defeitos ou doenças na árvore (ABNT NBR ISO 21101/2011).

Devem ainda ser avaliados os aspectos ecológicos respeitando-se a existência de epífitas ou outros seres vivos que utilizem a árvore como habitat, de

forma a não modificar nem agredir o aspecto natural do lugar.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O turismo relacionado à natureza tem sido cada vez mais procurado por pessoas que almejam fugir da agitação da cidade, dos grandes centros, para estar em contato com a natureza e o meio ambiente. Após as observações primárias realizadas na Floresta Nacional de Irati, pode-se compreender o lugar como um espaço riquíssimo de possibilidades de oferta à interação do público com a natureza.

O espaço em si, natural, somente com as árvores, está pronto para que se possa pensar em práticas de turismo de aventura, entretanto inúmeras medidas físicas devem ser tomadas para que isso venha a acontecer de acordo e respeito às normas do plano de manejo da Unidade de Conservação. Dentre elas, que não seja agredido o meio ambiente, a necessidade de revitalizar o sistema de placas de informação do local, bem como construir um espaço de oferta ao cliente em relação à alimentação e descanso, dentre outros. Apesar destas questões, respondeu-se a problemática inicial da pesquisa, que era perceber se existia a possibilidade de implantação de atividades de arvorismo no local.

A possibilidade em si existe, pois a Unidade de Conservação possui espaço e estrutura arbórea suficiente, além de áreas limpas, com arvores altas, aparentemente resistentes e espaçadas de forma uniforme pelo terreno, não sendo necessário danificar o solo, por motivo da suposta aplicação da atividade, além de estimular o turismo na cidade e região e a vivência de pessoas com um maior contato com a natureza e o ar livre, e já possuir por sua extensão trilhas no solo. A ideia do arvorismo é a mesma das trilhas do solo, a contemplação da área natural, adicionando certo grau de adrenalina devido à altura, ganhando status de turismo de aventura.

A beleza natural da Floresta Nacional de Irati pode ser observada através das imagens, sendo este um diferencial em si, que atrai a turistas, estudantes, pesquisadores e visitantes da região. O investimento na transformação de parte do local em turismo de aventura seria um ganho para o local e para os turistas, desde que realizado da forma correta, com planejamento e investimentos comprometidos com a atividade, seria uma área já consagrada com mais um atrativo interessante em seu interior, assim fomentando e trazendo o crescimento do turismo no local.

REFERÊNCIAS

ABNT, Gestão de Segurança em Turismo de Aventura – Ministério do Turismo, 2011;

Brasil. Ministério do Turismo. Turismo de Aventura: orientações básicas. / Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. – Brasília: Ministério do Turismo, 2010. 75 p.; 24 cm.

_____. Ministério da Educação. Lei N. 9795, De 27 de Abril De 1999.

COSTA, LAMARTINE (ORG.). ATLAS DO ESPORTE NO BRASIL. RIO DE JANEIRO: CONFEF, 2006

DANTAS, L.M.R.; PIRES, P dos S. Versões e Contradições do Turismo de Aventura: reflexões sobre as atividades de aventura e sobre o turista. In: Revista Turismo & Sociedade (ISSN: 1983-5442). Curitiba, v. 8, n. 2, p. 276-300, maio-agosto de 2015.

DIAS, Reinaldo. Turismo Sustentável e meio ambiente. São Paulo: Atlas, 2003.

DRUMM, A., MOORE, A. Desenvolvimento do Ecoturismo – Um Manual para Planejadores e Gestores de Conservação, Volume 1. 2003 by The Nature Conservancy, Arlington, Virginia, USA.

FENNELL, David A. Ecoturismo - uma introdução. São Paulo, SP: Contexto, 2002.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

KRUG, J. A. A PRÁTICA DA CAMINHADA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – ESTUDO DE CASO FLORESTA NACIONAL DE IRATI. 2016. Disponível em: <http://www2.unicentro.br/detur/files/2014/09/tcc-completo-Jessica.pdf>

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Editora Atlas, 1992. 4a ed. p.43 e 44.

MENEZES, B.F.R. Ecoturismo em Unidades de Conservação. Disponível em: Anais do II Encontro Fluminense de Uso Público em Unidades de Conservação. Turismo, recreação e educação: caminhos que se cruzam nos parques. Niterói, RJ / Brasil - 01 a 04 de julho de 2015

Plano de Manejo da FLONA de Irati. Disponível em:
http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-planos-demanejo/flona_irati_vol1_pm.pdf;

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, Tijuca terá circuito de arvorismo em 2013.
Disponível em:

<http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/3599-tijuca-tera-circuito-de-arvorismo-em-2013>

MINISTÉRIO DO TURISMO, Ecoturismo, Orientações Básicas. Disponível em:

http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Ecoturismo_Versxo_Final_IMPRESSxO_.pdf

RODRIGUES, A. B. Ecoturismo – limites do eco e da ética. In: RODRIGUES, A. B. (org.) Ecoturismo no Brasil: possibilidades e limites, São Paulo, Contexto. 2003

SÃO PAULO, Secretaria do Meio Ambiente Ecoturismo. Oliveira, Anna Carolina L. de; Matheus, Fabrício Scarpeta; Santos, Roney Perez dos; Bressan, Tatiana Vieira – colaboradores: Silva, Adriana Neves da; Camacho, Daniel de Souza; Robles, Rafael, 2010.

SALVATI, S. Manual de ecoturismo de base comunitária: Ferramentas para um planejamento responsável. 2003. Disponível em:
<http://www.ambiente.sp.gov.br/cea/files/2011/12/SergioSalvati2.pdf>

SWARBROOKE, J.; BEARD, C.; LECKIE, S.; POMFRET, G. Turismo de aventura. São Paulo, Aleph, 2003.