



UNIVERSIDADE  
DO BRASIL

UFRJ

INSTITUTO DE BIOLOGIA – CEDERJ



PERCEPÇÃO DOS MORADORES DE VOLTA REDONDA ACERCA DA FLORESTA DA  
CICUTA, VOLTA REDONDA, RJ

MARCELLA DA ROCHA PAIVA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
POLO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA  
2016

PERCEPÇÃO DOS MORADORES DE VOLTA REDONDA, ACERCA DA FLORESTA  
DA CICUTA, VOLTA REDONDA, RJ

MARCELLA DA ROCHA PAIVA

“Monografia apresentada à Universidade Federal do Rio de Janeiro,  
como parte das exigências para obtenção do Grau de Licenciado no  
curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Consórcio CEDERJ.”

ORIENTADOR: Prof. MSc. ANDRÉ LUIZ VASCONCELLOS VARGAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
POLO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA

2016

**FICHA CATALOGRÁFICA**

**PAIVA, Marcella da Rocha**

**PERCEPÇÃO DOS MORADORES DE VOLTA REDONDA, ACERCA DA FLORESTA DA  
CICUTA, VOLTA REDONDA, RJ**

Volta Redonda, 2016. 44 f. il: 31 cm

Orientador: André Luiz Vasconcellos Vargas

Monografia apresentada à Universidade Federal do Rio de Janeiro para obtenção do grau de  
Licenciada no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Modalidade EAD.2016.

Referencias bibliográfica: f.43

1. Educação Ambiental, Sustentabilidade, Unidade de Conservação

I. VARGAS, André Luiz Vasconcellos

II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Licenciatura em Ciências Biológicas – Modalidade  
EAD

III. PERCEPÇÃO DOS MORADORES DE VOLTA REDONDA, ACERCA DA FLORESTA  
DA CICUTA, VOLTA REDONDA, RJ



UNIVERSIDADE  
DO BRASIL  
UFRJ



instituto de biologia  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

**ATA - DEFESA DE MONOGRAFIA DE PROJETO FINAL**

<b>NOME DO GRADUANDO (A)</b> Marcella da Rocha Paiva	<b>MATRÍCULA</b> 20091402083
---	---------------------------------

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – IB – UFRJ – EAD – POLO VOLTA REDONDA

**TÍTULO DA MONOGRAFIA**

Percepção dos moradores de Volta Redonda acerca da Floresta da Cicuta, Volta Redonda, RJ

<b>NOME DOS MEMBROS DA BANCA</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>ASSINATURA</b>
Orientador André Luiz Vasconcellos Vargas	Mestre	
Marcela Cassin Chaves	Mestre	Cassin
Maria Maura Barros Duque	Mestre	M. Barros Duque
		Data: 16/11/2016

**APROVADO (A)**

**REPROVADO (A)**

HAVENDO SUGESTÕES NA DEFESA, COLOCAR TÍTULO MODIFICADO DA MONOGRAFIA

Sr.(a) Coordenador (a): encaminho, em anexo, a versão revisada do Trabalho Final de Curso nos formatos impresso e digital. Atesto que tal versão contempla as sugestões e/ou observações feitas pela banca durante a defesa.

**ORIENTADOR:**

**LOCAL E DATA**

VOLTA REDONDA, RJ, 06/12/2016

**COORDENADOR DO CURSO**

**LOCAL E DATA**

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus que me deu energia e benefícios para concluir este trabalho.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro: um horizonte superior, eivado pela acendrada confiança no mérito e ética aqui presente.

Ao meu orientador André Luiz Vasconcellos Vargas pelo suporte, pelas suas correções e incentivos.

Aos meus pais, José Ivo e Elza; meu esposo, Bruno, e familiares pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

Aos meus amigos, em especial a Bárbara, e colegas de curso, que auxiliaram direta ou indiretamente me dando força e coragem durante a caminhada, contribuindo para minha formação.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>2 DESENVOLVIMENTO</b> .....	15
2.1 A RELAÇÃO INTRÍNSECA ENTRE O SURGIMENTO DE VOLTA REDONDA E A COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL.....	15
2.2 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM AMBIENTES URBANOS.....	16
2.2.1 ARIE da Cicuta e ICMBio.....	18
2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	20
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	22
3.1 OBJETIVO GERAL.....	22
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	23
4.1 ÁREA DE ESTUDO.....	23
4.2 ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO.....	23
4.3 APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS.....	23
<b>5. RESULTADOS</b> .....	25
5.1. CONHECIMENTO SOBRE A LOCALIZAÇÃO DA FLORESTA DA CICUTA.....	25
5.2 CONHECIMENTO SOBRE CONCEITOS AMBIENTAIS.....	27
5.3 CONHECIMENTO SOBRE A ARIE FLORESTA DA CICUTA.....	30
5.4 PERCEPÇÃO DOS ENTREVISTADOS EM RELAÇÃO À DISTÂNCIA DE SUAS RESIDÊNCIAS À ARIE FLORESTA DA CICUTA.....	33
5.5 PERCEPÇÕES GERAIS DOS MORADORES DE VOLTA REDONDA.....	38

<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	39
<b>7 ANEXOS</b> .....	41
7.1 QUESTIONÁRIO.....	41
<b>9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	43

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01.....	34
Tabela 02.....	35



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1. Figura 01.....	25
2. Figura 02.....	26
3. Figura 03.....	27
4. Figura 04.....	28
5. Figura 05.....	29
6. Figura 06.....	30
7. Figura 07.....	30
8. Figura 08.....	31
9. Figura 09.....	32
10. Figura 10.....	33

## LISTA DE SIGLAS

APA – Área de Proteção Ambiental

ARIE – Área de Relevante Interesse Ecológico

CSN – Companhia Siderúrgica Nacional

FLONA – Floresta Nacional

FUNBIO - Fundo Brasileiro de Biodiversidade

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Biodiversidade

PARNA – Parque Nacional

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

RDS – Reserva de Desenvolvimento Sustentável

REBIO – Reserva Biológica

REFAU – Reserva de Fauna

RESEX – Reserva Extrativista

RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural

SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

UBM – Centro Educacional de Barra Mansa

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

## RESUMO

Unidades de Conservação podem ser entendidas por áreas naturais, que devem ser protegidas por possuir elementos de fauna e flora, entre outros fatores, peculiares e relevantes que devem ser conservados. Dentro do ambiente urbano da cidade de Volta Redonda, RJ, existe a Floresta da Cicuta, uma área florestal importante para esta cidade, sendo uma Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), uma categoria de Unidade de Conservação. O presente trabalho procura traçar qualitativamente o perfil dos moradores da cidade de Volta Redonda a respeito da Unidade de Conservação ARIE Floresta da Cicuta, através da aplicação de um questionário à população, buscando perceber os pontos a serem explorados para a promoção de educação ambiental, favorecendo a conservação desta área natural, como também contribuir para a formação cidadã da população da cidade. Os questionários foram aplicados com intuito de observar se a idade dos moradores influenciava nas respostas, como também o local de moradia (próximos ou distantes) da floresta. Ao analisar, verificou-se que, de modo geral, as perguntas obtiveram porcentagens baixas de respostas positivas em relação ao esperado, entre todas as faixas etárias. Em algumas perguntas os mais jovens se destacaram, e em apenas uma pergunta houve o destaque dos mais idosos em relação a importância de ambientes naturais. Em relação à distância, grande parte dos habitantes de cidade residem em bairros mais afastados, justificando a falta de conhecimento sobre o tema de estudo, porém os moradores mais próximos também não responderam satisfatoriamente (respostas positivas), já que a proximidade sugeriria que tivessem um conhecimento mais apurado sobre a área. Assim, evidenciou-se a importância de utilizar a Floresta da Cicuta como local de motivação para causas ambientais, onde os moradores ao terem acesso a área possam se sensibilizar, formando uma nova consciência ambiental. Nesse contexto a implantação de uma trilha interpretativa na ARIE, seria um elemento imprescindível para aproximar os moradores a esse fragmento florestal, sem afetar a sustentabilidade da floresta, suscitando qualidade de vida para os habitantes de Volta Redonda.

**Palavras-chave:** educação ambiental, sustentabilidade, unidade de conservação

## 1. INTRODUÇÃO

Muito se tem discutido, acerca da importância da natureza para a qualidade de vida de todos os habitantes do planeta e que o descaso com as florestas de todo o mundo durante anos gerou, e continua gerando, impactos enormes sobre toda a população mundial, em vários aspectos (AIOLFI et al, 2011).

É reconhecido pelo homem o valor de viver harmoniosamente com o ambiente natural, mesmo que sejam apenas fragmentos florestais que restaram no meio dos grandes Centros Urbanos (SOUZA, 2011). Percebe-se que grande parte da população vive alheia à situação ambiental local, sensibilizando-se somente com as grandes florestas, as grandes cidades e grandes projetos ambientais.

O bioma da Mata Atlântica, segundo a Fundação SOS Mata Atlântica (2015), englobava uma área de 1.315.460 Km<sup>2</sup> na época do descobrimento do Brasil, ao longo de 17 estados do Brasil. Atualmente resta, aproximadamente, cerca de 8,5% de remanescentes florestais com tamanho maior que 1 Km<sup>2</sup>, porém a Mata Atlântica ainda é considerada uma das florestas com maior biodiversidade do mundo.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) decretou a Mata Atlântica como Reserva da Biosfera (SOS MATA ATLÂNTICA, 2015), privilegiando assim o seu uso sustentável, assim como, favorecendo as relações entre o homem e a natureza, e a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 a decretou como Patrimônio Nacional, ressaltando assim, sua importância histórica como peça fundamental na memória do país (BRASIL, 1988)

Os impactos que diminuíram drasticamente o tamanho deste bioma foram muitos, principalmente desmatamentos para: extração de pau-brasil, cultivo de cana-de-açúcar, de café, para mineração de ouro, para a industrialização e, conseqüentemente, ocorreu uma ocupação urbana desenfreada (cerca de 72% da população vive na área da Mata Atlântica), gerando acúmulo de lixo e poluição, dentre outros problemas ambientais (SOS MATA ATLÂNTICA, 2015).

Os números são claros no que diz respeito à importância de preservar este ambiente rico em recursos para tantos brasileiros. A Mata Atlântica como bioma tão rico possui em suas terras cerca de 20 mil espécies de plantas (representa 5% da flora mundial),

onde 8 mil são endêmicas; 298 espécies de mamíferos conhecidas, 992 espécies de aves, 200 espécies de répteis, 370 de anfíbios e 350 de peixes. A necessidade de preservação é essencial para a qualidade de vida da população, como também preservar tantas espécies animais e vegetais que são elementos de importância para o equilíbrio de toda Terra (SOS MATA ATLÂNTICA, 2015).

Entre os municípios de Volta Redonda e Barra Mansa, no estado do Rio de Janeiro, encontra-se a Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) Floresta da Cicuta (MMA, 2016). O município de Volta Redonda, situado no Sul do Estado do Rio de Janeiro, no trecho inferior do médio vale do Rio Paraíba do Sul, entre as serras do Mar e da Mantiqueira, possui clima mesotérmico, com inverno seco, verão quente e chuvoso e elevado índice de umidade: 77% (PORTAL VR, 2015). A estimativa populacional da cidade segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do censo de 2014 é de 262.259 pessoas (IBGE, 2010).

Os fragmentos florestais que se destacam no Município são: o Parque Natural Municipal Fazenda Santa Cecília do Ingá e a ARIE Floresta da Cicuta (JÚNIOR, 2014). Sendo a última o objeto de estudo deste trabalho.

A origem do nome Cicuta está relacionada com o nome de uma planta aquática comum na região, da família Hydrocharitaceae (CSN, 1999 *apud* BARBOSA, 2013). Suas terras passaram por diversos proprietários e, em 1941, foi desapropriada para a construção da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) e da Vila Operária (CSN, 1999 *apud* BARBOSA, 2013).

Através do Decreto nº 90.792, de 09 de janeiro de 1985, uma parte da área da Fazenda da Cicuta foi declarada ARIE, citando em seu Art. 2º suas delimitações (BRASIL, 1985):

**“Art. 2º.** A ARIE FLORESTA DA CICUTA tem as seguintes delimitações geográficas: Limita-se ao norte com a Fazenda Santa Cecília, com 658,06m (vértices 12 a 17); ao sul com terreno de terceiros, com 1.360,34m (vértices 43 a 1); a leste com a Fazenda Santa Cecília, com 1.860,04m (vértices 1 a 12); e a oeste com terreno de terceiros, com 1.414,69m (vértices 17 a 43)” (BRASIL, 1985)

Segundo Barbosa (2013), a CSN, que anteriormente pertencia ao Estado, foi privatizada em 1993, em consequência a área da fazenda também se transformou em um

espaço privado em 1996, assim como a ARIE. A Fazenda Santa Cecília e a floresta da Cicuta passaram a ser de responsabilidade da CSN. Segundo o decreto nº 90.792 a ARIE Cicuta possui uma área total de 131,8ha. A unidade de conservação está incluída na lista da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro e possui os últimos fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual da Mata Atlântica (RAMBALDI, 2003 *apud* BARBOSA, 2013).

A fazenda Santa Cecília esteve aberta a visitação pública no período de 1940 até 1972, sendo fechada para preservação, segundo a CSN, responsável por ela na época, em 1998 há relatos de que houve a inauguração de uma área de recreação fora da floresta, com o objetivo de transformar a Cicuta em um espaço de lazer, cultura e estudos ambientais. Atualmente a ARIE é gerida pelo Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio). Até o presente momento a ARIE está fechada para visitação, sendo permitidas apenas visitas agendadas pelo ICMBio para grupos de estudos e pesquisa (BARBOSA, 2013).

A preservação da natureza está intimamente ligada à qualidade de vida do homem, por isso ele deve ser peça crucial nessa relação de mão dupla tão importante - Natureza x Homem - que pode ser construída através de atividades voltadas para Educação Ambiental, onde possam fomentar o desenvolvimento de ações em que a sociedade atue na gestão dos recursos ambientais disponíveis, constituindo no exercício de fato do papel de cidadão (SOUZA, 2011).

O objetivo do trabalho é ressaltar a importância que a ARIE Floresta da Cicuta exerce sobre a cidade de Volta Redonda, sendo importante, deste modo, compreender como a população do município de Volta Redonda percebe essa área de preservação, a fim de buscar construir um perfil sobre suas concepções a respeito da ARIE Floresta da Cicuta, podendo utilizá-lo na criação de meios que aproximem os moradores à ARIE, possibilitando crescimento pessoal, social e ambiental através da edificação de uma consciência cidadã e consequente preservação da Unidade de Conservação.

## 2. DESENVOLVIMENTO

### 2.1 A RELAÇÃO INTRÍNSECA ENTRE O SURGIMENTO DE VOLTA REDONDA E A COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL

A cidade de Volta Redonda foi escolhida em 1940, pelo então presidente da República, Getúlio Vargas para a implantação de uma Siderúrgica, por estar localizada em uma região próxima dos estados de São Paulo (350 km) e Rio de Janeiro (100 km), capitais importantes no cenário econômico, com a finalidade de desenvolver a economia brasileira. A CSN foi fundada em 9 de abril de 1941, inicialmente de propriedade governamental, se tornando posteriormente uma empresa privada. Para suprir a grande quantidade de mão-de-obra que a companhia necessitava, a empresa investiu em treinamento e especialização dos funcionários, também oferecia alguns benefícios, como: (1) moradia – muitos dos bairros da cidade foram construídos para abrigar os operários da siderúrgica, como os bairros Conforto e Nossa Senhora das Graças, (2) hospitais, (3) clubes e (4) escolas. Contudo, até 1954, Volta Redonda era distrito de Barra Mansa, com o nome de Santo Antônio de Volta Redonda. Nessa conjuntura muitas famílias foram atraídas para o local. Nota-se, então, a importância da CSN para o desenvolvimento da cidade, onde até hoje se verificam muitas famílias que tiveram ou ainda tem relação trabalhista com a usina (FONTES; LAMARÃO 2006)

A CSN foi privatizada em 1993, com a justificativa de ter alto custo e ser ineficiente quanto empresa estatal, sendo que este fato um divisor no aspecto econômico e social da região (CARVALHO et al; 2009). Atualmente o número de trabalhadores operários da empresa diminuiu e existem outras empreiteiras que prestam serviços para CSN, dando outras oportunidades de emprego aos moradores. Ocorre, também, migração destes, para outros lugares com oportunidades no ramo. O comércio se desenvolveu, como toda a cidade, apresentando relação direta com a CSN, que poderia ser afetado negativamente se a CSN fosse fechada, como toa a cidade seria afetada economicamente.

## 2.2 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM AMBIENTES URBANOS

Entende-se por ambiente urbano um local alterado para servir de trabalho e moradia, possuindo indústrias e comércio, concentrando grande parcela da sociedade. A produção e consumo nos dias atuais são elevados, tornando-se necessário a manutenção dos recursos naturais para evitar o desequilíbrio ambiental que afeta o micro-clima, o ciclo hidrológico, a vegetação e fauna locais (SOUZA, 2011).

A Lei Federal 9.985 de 18 de julho de 2000 criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que tem como objetivo proteger e preservar áreas florestais federais, estaduais e municipais, a fim de diminuir os impactos causados pelos ambientes urbanos, onde a produção e consumo são acelerados. O SNUC é responsável pela criação, implantação e gestão das unidades de conservação. As Unidades de Conservação (UC) que contemplam o SNUC são de dois tipos (BRASIL<sup>2</sup>, 2000):

- 1- **Unidades de Proteção Integral**, com o objetivo de preservar a natureza. Admite-se somente o uso indireto dos seus recursos naturais, apenas com algumas exceções em casos previstos na lei de criação das UCs. Este tipo de unidade é composto por: Estação Ecológica, Reserva Biológica (REBIO), Parque Nacional (PARNA), Monumento Natural e Refúgio de Vida Silvestre, onde cada categoria possui objetivos específicos; e (BRASIL<sup>2</sup>, 2000; BRASIL, 2002; BRASIL, 2006)
- 2- **Unidades de Uso Sustentável**, com o objetivo de compatibilizar a conservação da natureza com uso sustentável de parcela de seus recursos naturais, composto por: Área de Proteção Ambiental (APA), Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE), Floresta Nacional (FLONA), Reserva Extrativista (RESEX), Reserva de Fauna (REFAU), Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), e Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), tendo também cada categoria seus objetivos específicos (BRASIL<sup>2</sup>,2000; BRASIL,2002; BRASIL,2006)

A ARIE, que contempla a Floresta da Cicuta, é definida no parágrafo 16º da Lei Federal 9.985 de 18 de julho de 2000, como uma área, em geral, de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-la com os objetivos de conservação da natureza.



Constituída por terras públicas ou privadas. Respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em uma ARIE (BRASIL, 2000).

Assim, o planejamento urbano surge como ferramenta essencial para promover o desenvolvimento das cidades sem afetar o equilíbrio dos recursos, proporcionando qualidade de vida para os moradores e conservação do ambiente natural em uma cidade. Podemos considerar como áreas verdes as praças públicas, parques ou unidades de conservação. Elas podem ser aproveitadas como área de lazer, agindo sobre os aspectos físicos e mentais do homem; atividades educativas, promovendo a consciência ecológica dos indivíduos e/ou pesquisas científicas, agregando valor à comunidade científica (SOUZA, 2011).

Até aqui, pode-se perceber a importância de uma UC em uma cidade, englobando amplo benefício aos moradores desta, o que torna sua gestão uma ferramenta crucial para o seu bom estado de conservação.

Gestão ambiental pode ser definida como a implementação pelo governo de sua política ambiental, mediante a definição de estratégias, ações, investimentos e providências institucionais e jurídicas com a finalidade de garantir a qualidade do meio ambiente, a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável (PHILIPPI JR.; MAGLIO, 2005 *apud* CERATI, 2011).

Uma estratégia que aproxima a população, de uma expectativa de preservação é o modelo de gestão participativa (CERATI, et al 2011). Portanto, o Estado não é o único a gerir a UC, onde a comunidade do entorno passa a exercer uma co-gestão participativa, colaborando para sua preservação. A gestão participativa é marcada por ações dinâmicas, abordando negociações e aprendizado conjunto, a partir da estreita relação que passam ter os envolvidos (CARLSSON; BERKES, 2003 *apud* CERATI, et al 2011).

Segundo estabelece o artigo 5º, inciso III da lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, o SNUC é regido por diretrizes que *“assegurem a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação”* Esses processos de participação ocorrem formalmente através de três instrumentos: as Consultas Públicas, os Planos de Manejo e os Conselhos Gestores (MACEDO, 2007 *apud* CERATI, et al 2011).

### 2.2.1 ARIE da Cicuta e ICMBio

O ICMBio é um órgão ligado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), unido ao Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), é o responsável pela gestão da UC da Floresta da Cicuta, protegendo, fiscalizando e monitorando a área. Dirigente por executar programas de preservação, pesquisa e conservação, atua também como a polícia ambiental que pode atuar sobre a área. O ICMBio possui filial em Volta Redonda, na Rua 18-A, 68, no bairro Vila Santa Cecília. Existe um Plano de Manejo que permeia todas as ações a serem tomadas na ARIE, através de um termo de compromisso nº 001/2008 firmado entre o ICMBio e a CSN. (MMA, 2016)

Os pontos de acesso a ARIE são da Rodovia dos Metalúrgicos, próximo ao hipermercado Makro (Acesso 01). Outro dá-se através da Rua 21, na Vila Santa Cecília, no acesso principal à sede da Fazenda Santa Cecília, pertencente à CSN (Acesso 02). Pela rua Sessenta pelo bairro Siderópolis (Acesso 03). E no município de Barra Mansa o acesso pode ser feito pela Fazenda São Lucas (Acesso 04). A vegetação característica da ARIE é Floresta Estacional Semidecidual, entretanto com a modificação antrópica, pode-se identificar forte Efeito de Borda. Boa parte da vegetação é primitiva, nos arredores identifica-se mata secundária, prevalecendo a paisagem de pastagem. A vegetação nota-se 4 extratos, onde 3 são arbóreos e 1 arbustivo e herbáceo, presença intensa de lianas, trepadeiras e epífitas. (ICMBio, 2015).

Sobre a fauna, podemos mencionar algumas espécies com: a rolinha (*Columbina sp.*), o joão-de-barro (*Furnarius rufus*) e o tié-sangue (*Ramphocelus bresilius*), o bugio (*Alouatta seniculus*) e a jaguatirica (*Felis pardalis* ou *Leopardus pardalis*), os dois últimos (bugio e jaguatirica) sofrem ameaça de extinção. (MMA, 2016).

O rio Brandão - componente da bacia do rio Paraíba do Sul, que corta três estados brasileiros (São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro) - passa pela ARIE e está contaminado e assoreado pelo carreamento de lixo e chorume vindos do Aterro Sanitário, atualmente desativado, antigo lixão, contaminando o solo e lençol freático, pois medidas como a impermeabilização do solo não ocorreram, e por um longo período o Rio Brandão foi contaminado diretamente pelo despejo de chorume sem nenhum tratamento. (MMA, 2016)

De acordo com o Plano de Manejo da ARIE Floresta da Cicuta, publicado em 2016, a ARIE Floresta da Cicuta, depois de entrar na categoria de UC, esteve reaberta a visitação entre os anos 2000 e 2003, com objetivo de lazer e desenvolver educação ambiental, uma parceria do Fundo Brasileiro de Biodiversidade (FUNBIO) com a Fundação CSN para o Desenvolvimento Social e a Construção da Cidadania. Com essas atividades alguns delitos foram cometidos, o plano de trabalho não foi cumprido pela

FUNBIO, a CSN solicitou o encerramento do contrato, tudo isso sem o conhecimento do IBAMA a respeito da reabertura da ARIE e responsável por ela naquele período. Partes da unidade estão sendo reflorestadas, contudo, por ser um fragmento ambiental em meio um ambiente urbano, sofre constante modificação, causando contínuo impacto, o que requer uma manutenção regularmente. (MMA, 2016)

### 2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Historicamente, a educação ambiental no Brasil começou a ter relatos em meados de 1980, um pouco atrasada a nível mundial. Educação ambiental compreende a formação do sujeito, para o exercício da cidadania, tendo seus direitos garantidos, e consciência dos seus deveres, atuando amplamente como corresponsável da melhoria de qualidade de vida e desenvolvimento social. A educação ambiental como ferramenta para formar o cidadão, por meio dos seus valores morais, permite a construção de um novo olhar a cerca da íntima relação do Homem com o ambiente natural, aproximando a comunidade do entorno a lidar com políticas públicas, atuando como co-gestores ambientais ao desenvolver estratégias, visando atender o conceito de desenvolvimento sustentável (MMA, 2003).

O termo propagou-se a partir de 1987 no relatório de Brundtland, e pode ser entendido como o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade de as gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades. Ela procura envolver atividade econômica, meio ambiente e o bem-estar da sociedade visando alcançar qualidade de vida. O grande obstáculo enfrentado é executar políticas públicas que possam ser efetivas, tratando-se de minimizar a degradação ambiental, realizada por um processo social intenso, se faz necessário novos comportamentos partir de novos valores ambientais a serem entendidos pela sociedade a fim de que o desenvolvimento sustentável possa acontecer (BATISTA; ALBUQUERQUE 2007).

A educação ambiental apresenta-se inserido no tema transversal de meio ambiente proposto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que se trata de um incentivador de ações ao educador na melhoria da qualidade da educação brasileira, propondo compor de significado ações do ensino e dos temas comuns aos alunos, desenvolvendo a capacidade do estudante, contribuindo para uma aprendizagem significativa (BRASIL, 1997).

A educação ambiental permite ser executada não somente em nível de educação formal, mais também a nível informal, englobando toda a sociedade na construção de novos valores éticos, mirando na relação harmoniosa entre sociedade e Unidade de Conservação (CERATI et al. 2011)

Alguns dos recursos para a educação ambiental são as trilhas interpretativas. O termo trilha interpretativa é definido por Freeman Tilden, como “*é uma atividade educativa que aspira revelar os significados existentes no ambiente, por meio de objetos originais, através de experimentos de primeira mão e meios ilustrativos, em vez de, simplesmente, comunicar informação literal*”. (PROJETO DOCES MATAS, 2002 *apud* MEGHINI, 2005)

As trilhas interpretativas possuem diversas vantagens como: colaborar com o manejo das UCs, motivar no visitante melhor compreensão através da apreciação do ambiente natural, o que pode gerar mudança comportamental através da vivência de emoções no percurso da trilha, engajando-os na conservação do ambiente, diminuindo os impactos causados (VASCONCELLOS, 1997 *apud* PELLIN 2010).

Assim, utilizar uma trilha interpretativa como instrumento de aproximação dos moradores de Volta Redonda, tornaria a UC atrativa ao público, podendo oferecer recursos que sensibilizem a população sobre os problemas ambientais lá encontrados, como desmatamento, poluição e assoreamento do rio Brandão, etc.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

- Avaliar qualitativamente a compreensão da população de Volta Redonda sobre a ARIE Floresta da Cicuta presente na cidade.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar a compreensão da população sobre a ARIE Floresta Cicuta por faixa etária e por proximidade dos bairros;
- Avaliar a importância da implantação de uma trilha interpretativa para promoção de educação ambiental na ARIE Floresta da Cicuta.

## 4. METODOLOGIA

### 4.1. ÁREA DE ESTUDO

Considerando que a ARIE atualmente esta aberta para a realização de pesquisas, com intuito de promover estudos que possam motivar melhorias em sua área, assim como na relação da comunidade com esse espaço, a pesquisa iniciou-se com pequenas expedições de campo, a fim de conhecer detalhadamente o ambiente alvo dos estudos, as expedições foram realizadas entre o período de maio de 2014 e maio de 2015, podendo desta maneira avaliar o local em estações do ano distintas. Durante as expedições, inúmeras fotografias foram obtidas, utilizando-se como principais instrumentos câmeras fotográficas e aparelhos celulares possuidores de câmeras acima de 5.0 megapixels.

Durante o mesmo período foram realizadas pesquisas bibliográficas iniciais, a fim de identificar estudos anteriormente realizados, utilizando-as como embasamento para a futura pesquisa, além de evitar a produção de material já existente.

### 4.2 ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

A metodologia deste trabalho foi baseada na aplicação de um questionário estruturado não disfarçado, com oito perguntas elaboradas depois de estabelecidos os objetivos da pesquisa. As perguntas foram do tipos fechadas dicotômicas e semi-abertas (MARCONI; LAKATOS, 2003).

### 4.3 APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

O questionário foi aplicado a partir do segundo semestre de 2014 até meados do primeiro semestre de 2015. Foram aplicados para 277 moradores de Volta Redonda, tendo como base a quantidade de moradores da cidade, segundo o último censo realizado, com 5% de erro e nível de confiança de 90%, em bairros centrais Vila Santa Cecília e Aterrado, considerando que são bairros com grande tráfego de moradores de diversos bairros da cidade, permitindo assim a coleta de questionários de inúmeros bairros. Para a determinação das distâncias entre os bairros e a ARIE foi utilizado o *software* Google Earth Pro, versão de avaliação.

Quanto à faixa etária, foi utilizada como parâmetro para relacionar os períodos em que a floresta da Cicuta esteve aberta ou fechada ao público e o interesse pelas questões ambientais para focar as ações de educação ambiental a serem tomadas, o público alvo foi de 15 anos até 65 anos, buscando novamente a diversidade e considerando a pesquisa qualitativa.

O questionário foi aplicado a partir do cálculo amostral para 5% de certeza, baseado na população total do município de Volta Redonda, segundo o censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). As respostas dos questionários foram tabuladas utilizando o programa Microsoft Excel 2007(12.0.4518.1014) MSO (12.0.4518.1014).



## 5 RESULTADOS

### 5.1 CONHECIMENTO SOBRE A LOCALIZAÇÃO DA FLORESTA DA CICUTA

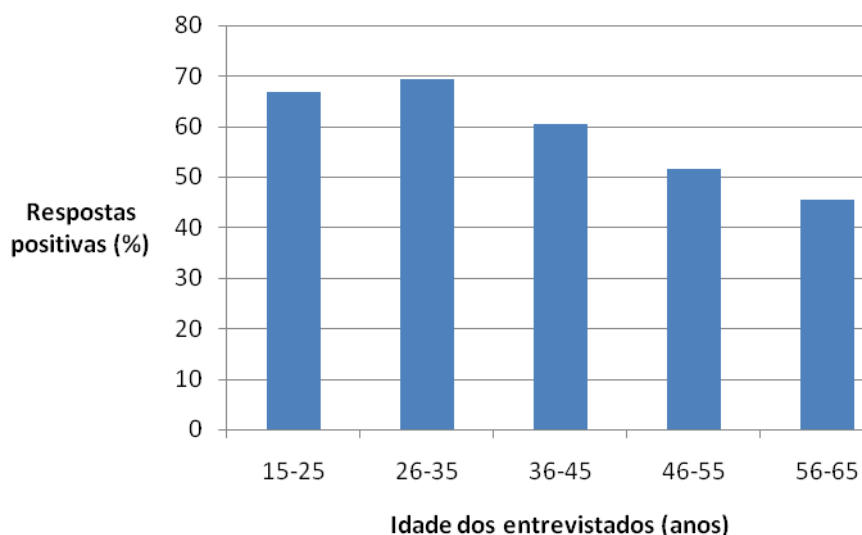


Figura 01 - Proporção de respostas positivas à pergunta: “Você sabe onde está localizada a floresta da Cicuta?” – de acordo com a faixa etária dos entrevistados.

A partir da figura 1, pode-se perceber que a maioria do público entrevistado na pesquisa, como jovens (15 – 25 anos), afirmou conhecer a localização da Floresta, porém a faixa etária de 26 a 35 anos provavelmente não usufruiu do período em que a Floresta esteve aberta para visitação, o que mostrou um resultado inesperado de acordo com as hipóteses, entretanto devemos considerar que a instituição educacional privada - Centro Educacional de Barra Mansa (UBM), localiza-se na Cicuta. Portanto, o resultado do questionário pode ser justificado considerando a idade educacional destes jovens e a localização do Centro Educacional, gerando uma confusão entre unidade Cicuta e a floresta, propriamente dita.

A faixa etária entre 56-65 anos apresentou a proporção menor, provavelmente o fato de que muitos dos moradores da cidade que estão nessa idade migraram para Volta Redonda em busca de emprego, não coincidindo com a época em que a ARIE estava disponível para o público, desconhecendo assim sua localização.

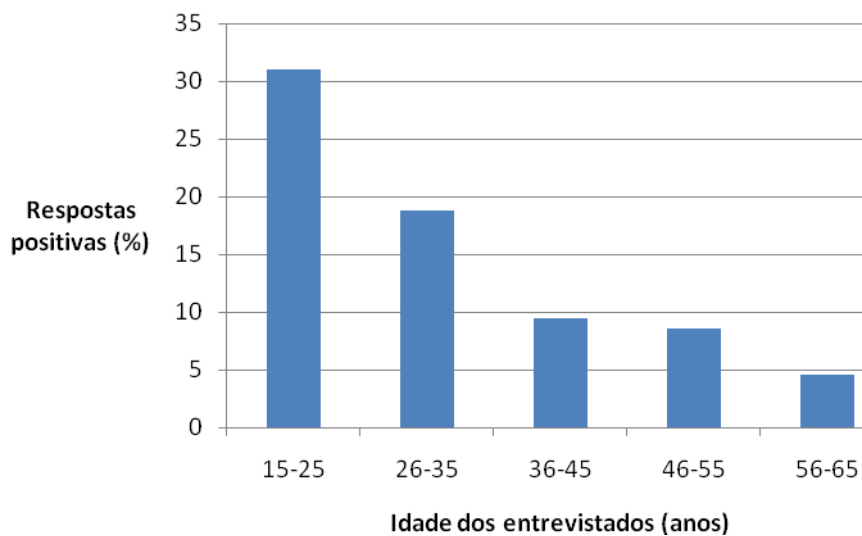


Figura 2 - Proporção das respostas positivas à pergunta: “Você já foi a floresta da Cicuta?” – de acordo com a faixa etária dos entrevistados

Em todas as faixas etárias, os que afirmaram ter ido a floresta da Cicuta apresentaram uma porcentagem baixa (figura 2), e mais uma vez os mais jovens tiveram a porcentagem mais elevada, destacando que, aproximadamente, 30% dos entrevistados entre 15-25 anos alegam já ter ido a Cicuta, o que corrobora a hipótese de estarem correlacionando a floresta da Cicuta à instituição UBM, considerando que o ano de nascimento dos entrevistado seria entre 2001-1991, período esse em que as atividades de visitação das florestas estaria restrita.

## 5.2 CONHECIMENTOS SOBRE CONCEITOS AMBIENTAIS

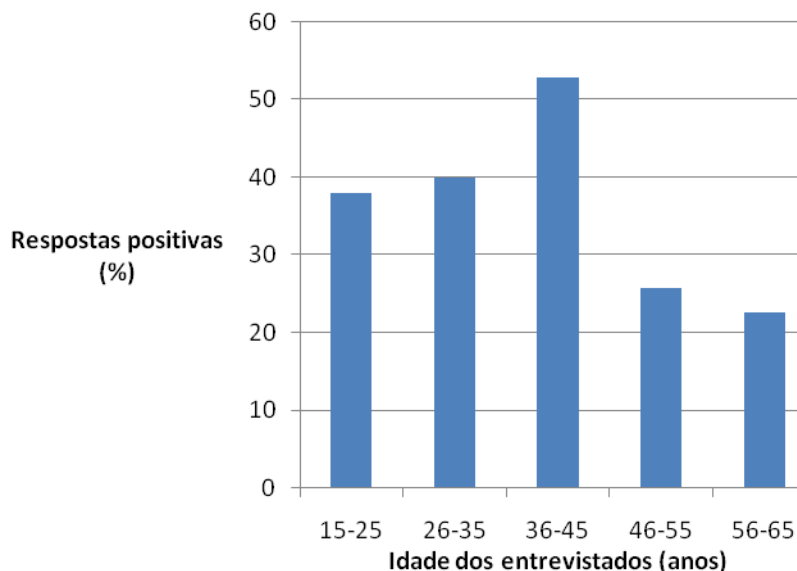


Figura 03 - Proporção das respostas positivas à pergunta: "Você sabe o que Unidade de Conservação?" - de acordo com a faixa etária dos entrevistados

Avaliando o gráfico da pergunta sobre o conhecimento de definição de unidade de conservação, figura 3, nota-se a carência de conscientização ambiental dos entrevistados, somente a faixa etária dos 36-45 anos sabem o que é uma UC, entretanto a questão não solicitava que o candidato descrevesse o que seria uma UC, impossibilitando assim a avaliação completa. O esperado seria que os mais jovens, em idade escolar, se destacassem nessa pergunta, considerando que o tema deveria ser abordado em inúmeras disciplinas, podendo ser utilizado como tema transversal conforme proposto pelos PCNs (BRASIL, 1997)

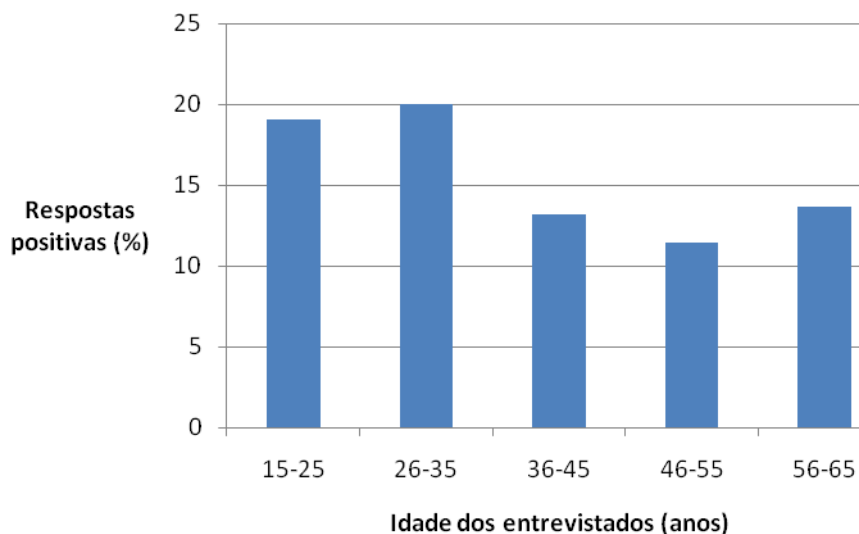


Figura 04 - Proporção das respostas positivas à pergunta: "Você já visitou uma Unidade Conservação?" - de acordo com a faixa etária dos entrevistados

Ao serem perguntados se já visitaram uma Unidade de Conservação, esperavam-se porcentagens parecidas com as da pergunta anterior (figura 3), devido à relação existente entre saber o que é uma UC, e já ter visitado uma. Entretanto, o resultado apresentado mostrou que em todas as faixas etárias poucos mencionaram ter ido a uma UC, cabendo ressaltar, ainda, que as afirmações podem estar equivocadas, já que a porcentagem dos que responderam já ter visitado a Floresta da Cicuta, foi superior (figura 2). A figura 5 compara estas diferenças entre as porcentagens dos que disseram saber o que é uma UC e já ter visitado a floresta da Cicuta. Isto permite concluir que os entrevistados não reconhecem a Floresta da Cicuta como UC, ou que desconhecem o conceito de UC apesar de responderem que o compreendem.

## Unidades de Conservação

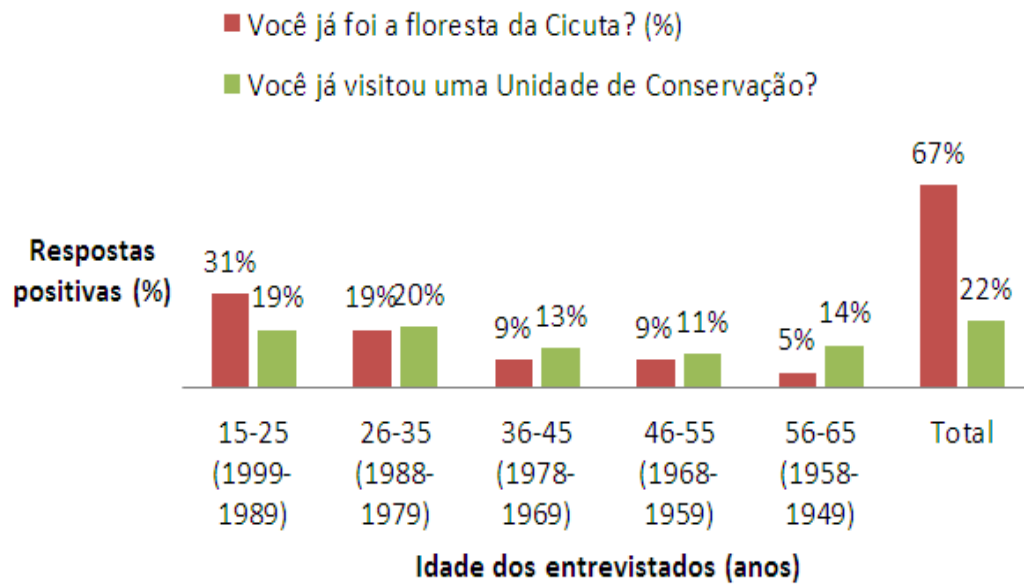


Figura 05 – Relação entre os que já visitaram a Floresta da Cicuta e os que já visitaram uma Unidade de Conservação, podendo, inclusive, ser a própria Floresta da Cicuta.

### 5.3 CONHECIMENTOS SOBRE A ARIE FLORESTA DA CICUTA

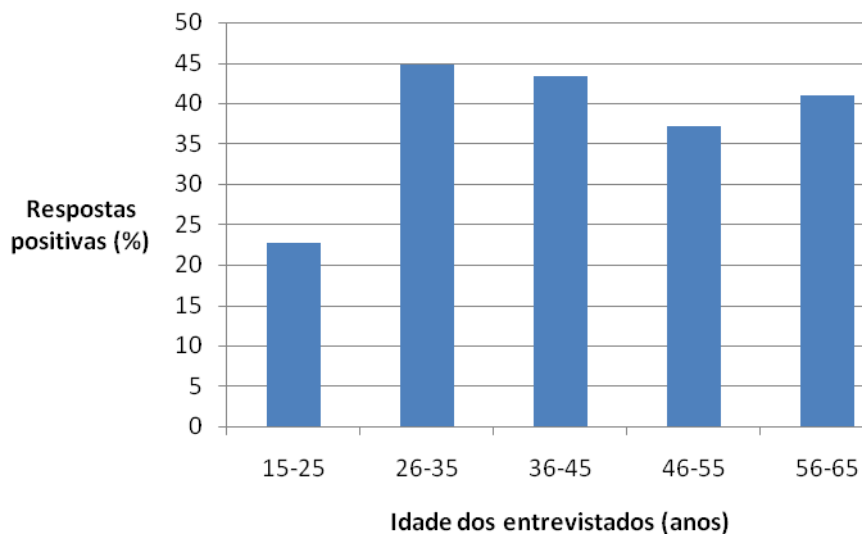


Figura 06 –Proporção das respostas positivas à pergunta:” Você sabe como está a qualidade da água do Rio Brandão?” - de acordo com a faixa etária dos entrevistados

A respeito do conhecimento sobre a qualidade do Rio Brandão, a faixa etária que mais se destacou afirmando saber da qualidade da água foi de 26-45 anos, o que pode ter relação com a faixa etária que está mais ativa no mercado de trabalho, em especial como funcionários da CSN, local onde o rio Brandão é tema corriqueiro (figura 6).

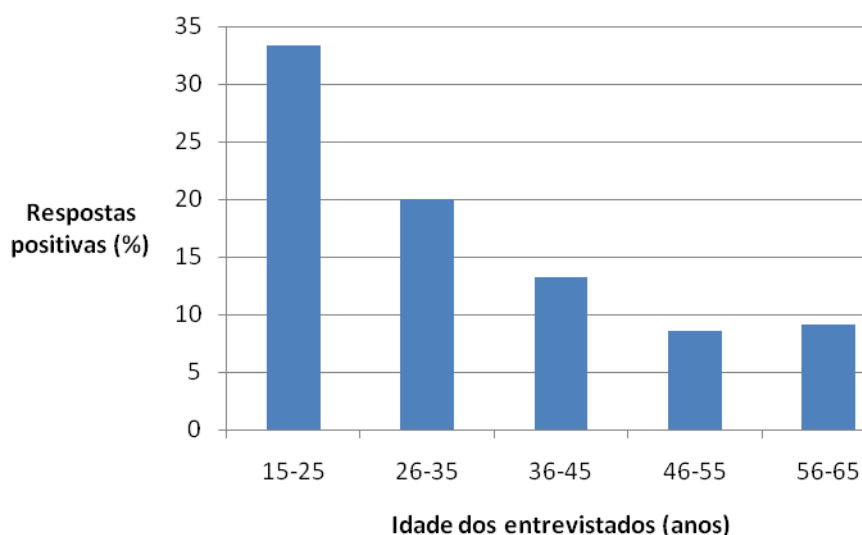


Figura 07 – Relação das respostas positivas à pergunta: “ Você conhece alguma espécie de planta ou animal que podemos encontrar na Cicuta?” - de acordo com a faixa etária dos entrevistados

Sobre o conhecimento de espécies vegetais e animais, mais uma vez os resultados foram preocupantes, com porcentagens baixas em todas as faixas etárias, o que deixa claro a necessidade de acesso a informações de caráter ambiental da população, os mais jovens foram os que novamente se destacaram com 33% (figura 7). Nesta pergunta, vale ressaltar, que havia um espaço em branco para quem quisesse especificar a(s) espécie(s) conhecidas, e muitas das espécies mencionadas, não se possui registro de pesquisas que mencionam sua presença na floresta da Cicuta, ou eram nomes genéricos de classes, como mamíferos, anfíbios ou espécies vegetais como coqueiro. Assim, dentro das afirmações, acredita-se que o número real de indivíduos que conhece a fauna e flora da floresta é ainda menor do que os resultados obtidos na pesquisa.

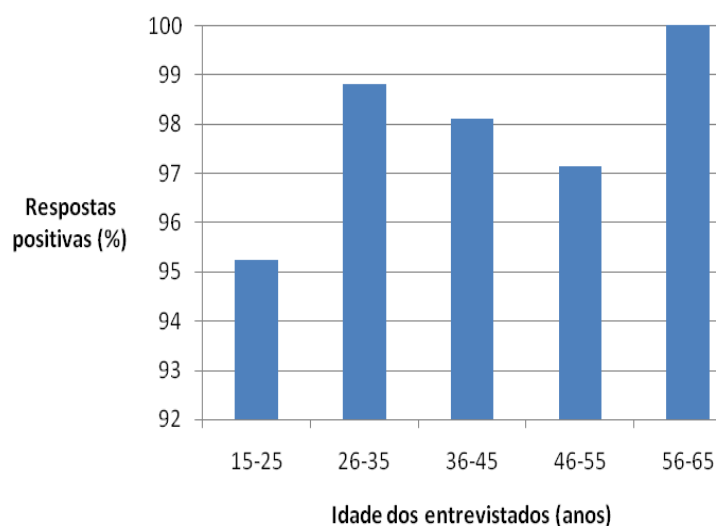


Figura 08 – Relação das respostas positivas à pergunta: “Você acha importante a conservação de ambientes naturais?” - de acordo com a faixa etária dos entrevistados

Sobre a relevância da conservação de ambientes naturais, a figura 8 apresenta porcentagens elevadas, onde em todas as faixas etárias obteve mais de 90% de afirmação, importante mencionar que obteve 100% de afirmações a faixa etária de 56-65 anos, que presenciou as transformações urbanas que ocorreram em Volta Redonda. Percebe-se, portanto, que existem espaços na sensibilização ambiental, podendo ser aprimorada com uma educação ambiental mais efetiva, assim como, sua aplicação como tema transversal nas escolas como sugerido nos PCNs (1997). Também conforme aponta o Plano de Manejo da ARIE Floresta da Cicuta (2016) a população deve conhecer o ambiente natural de sua cidade, a fim de desenvolver sua consciência ecológica.

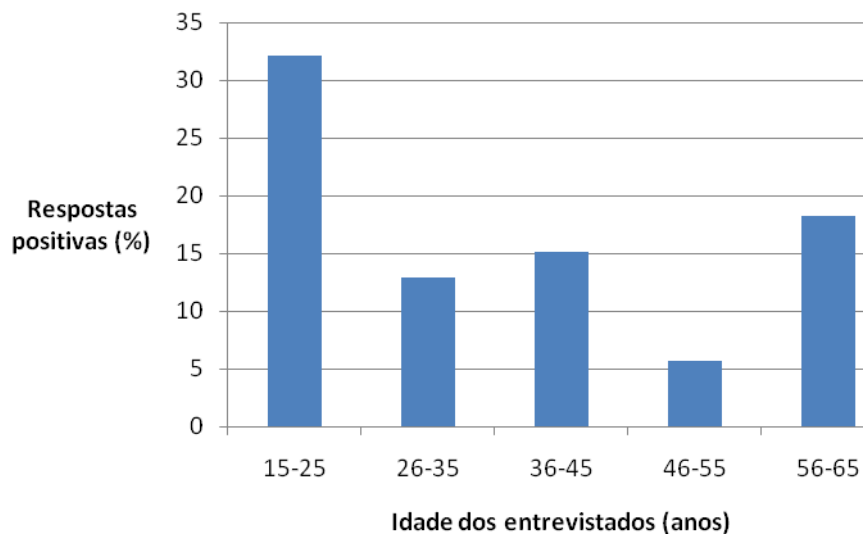


Figura 09 –Proporção das respostas positivas à pergunta: “ Você tem alguma curiosidade ou experiência sobre a Floresta da Cicuta?” - de acordo com a faixa etária dos entrevistados

A necessidade de aguçar a curiosidade por temas ambientais, se mostra evidente, pois poucos foram os que mostraram interesse sobre o assunto, ao ponto de ter vontade de agregar conhecimento através de perguntas (figura 9). A pequena proporção de respostas positivas, evidencia que os moradores precisam ser estimulados a consciência ambiental, sendo a floresta da Cicuta uma ferramenta em potencial, estando dentro da cidade de Volta Redonda, podendo ser parte do cotidiano dos moradores, que ao se aproximarem deste ambiente natural, poderão agregar valores ambientais a formação cidadã.



#### 5.4 PERCEPÇÃO DOS ENTREVISTADOS EM RELAÇÃO À DISTÂNCIA DE SUAS RESIDÊNCIAS À ARIE FLORESTA DA CICUTA

A figura 10 apresenta uma imagem de satélite da ARIE Floresta da Cicuta com a determinação de uma área de 5 km de raio da ARIE. Pode-se perceber a coincidência da marcação virtual com o traçado do rio Paraíba do Sul.

Figura 10: Demarcação da área de 5 km de raio em relação à ARIE Floresta da Cicuta



para posterior localização dos bairros de Volta Redonda, onde residem os entrevistados (imagem obtida a partir do software Google Earth Pro – Versão de avaliação).

Dentre os questionários que foram avaliados comparou-se a distância superior e inferior a 5 km da ARIE Floresta da Cicuta, e a quantidade de entrevistados por bairro, com a utilização do programa Google Earth, os resultados são apresentados da tabela 1 e 2. Nelas, estão relacionados os bairros de residência dos entrevistados e suas respectivas distâncias da ARIE Floresta da Cicuta

**Tabela 01: Relação do quantitativo de entrevistados por bairros distantes a mais de 5 km da ARIE – Floresta da Cicuta.**

<b>Distância em relação à ARIE</b>	<b>Bairros</b>	<b>Número de entrevistados</b>
	Roma	1
	Caieira	1
	Açude	5
	Açude I	1
	Açude II	1
	Aero Clube	2
	Água Limpa	10
	Barreira Cravo	2
	Beatriz Gama	2
	Belo Horizonte	4
	Bom Jesus	5
	Candelária	7
	Coqueiros	5
	Dom Bosco	6
	Eldorado	3
	Fazendinha	3
	Ilha Parque	2
	Jardim Cidade do Aço	5
	Jardim Normandia	3
	Laranjal	1
	Limoeiro	3
>5 km	Mariana Torres	1
	Monte Castelo	5
	Morada da Colina	2
	Niterói	2
	Nova Esperança	7
	Padre Josimo	3
	Pinto da Serra	4
	Ponte Alta	9
	Retiro	23
	Santa Cruz	10
	Santa Rita do Zarur	2
	Santo Agostinho	15
	São Luiz	5
	São Sebastião	2
	Siderlandia	6
	Três Poços	2
	Vale Verde	3
	Vila Brasília	5
	Vila Mury	8
	Voldac	3
	Volta Grande	3
	Volta Grande I	1
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>193</b>

**Tabela 02: Relação do quantitativo de entrevistados por bairros distantes a menos de 5 km da ARIE – Floresta da Cicuta.**

<b>Distância em relação à ARIE</b>	<b>Bairros</b>	<b>Número de entrevistados</b>
<5 km	Belvedere	4
	Aterrado	8
	Belmonte	6
	Casa de Pedra	1
	Conforto	5
	Eucaliptal	6
	Jardim Amália	7
	Jardim Amália I	1
	Jardim Amália II	1
	Jardim Europa	1
	Jardim Tiradentes	3
	Rústico	4
	Santa Inês	2
	São Geraldo	3
	Sessenta	8
	Siderópolis	5
	Vila Americana	6
	Vila Rica	9
	Vila Santa Cecília	4
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>84</b>

A figura 11 apresenta o percentual das respostas positivas (sim) às perguntas do questionário, separadas pela distância de residência do entrevistado à ARIE Floresta da Cicuta.

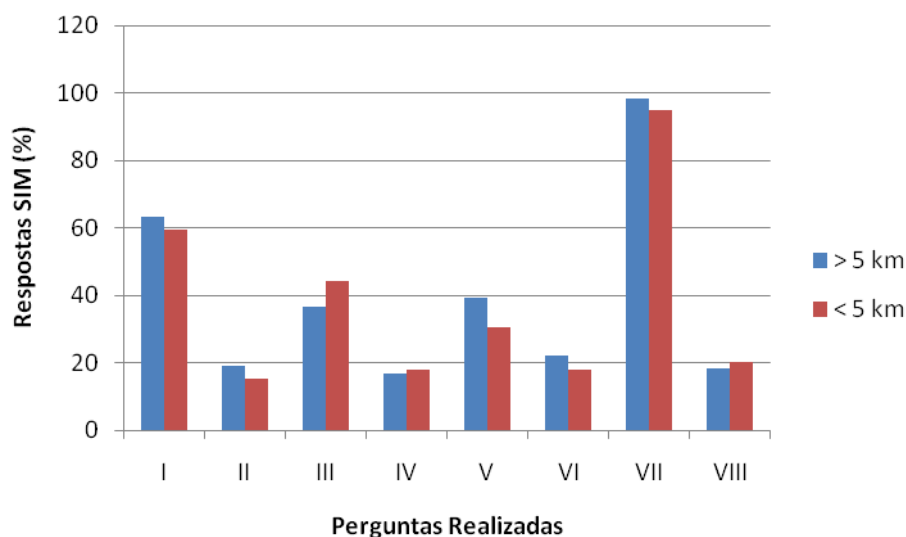


Figura 11: Proporções das respostas positivas às questões do questionário em relação às distâncias de residência dos entrevistados e a ARIE Floresta da Cicuta. (I - Você sabe onde está localizada a floresta da Cicuta?; II - Você já foi a floresta da Cicuta?; III - Você sabe o que Unidade de Conservação?; IV - Você já visitou uma Unidade de Conservação?; V - Você sabe como está a qualidade da água do rio Brandão?; VI - Você conhece alguma espécie de planta ou de animal que podemos encontrar na Cicuta?; VII - Você acha importante a conservação de ambientes naturais?; VIII - Você tem alguma curiosidade ou experiência sobre a Floresta da Cicuta?)

Pode-se perceber ao analisar o gráfico referente à pergunta I (Você sabe onde está localizado a Floresta da Cicuta?) que a distância da residência (> 5 km/< 5 km) não obteve grandes diferenças, entre os moradores que residem a mais de 5 km se destacaram um pouco a mais nas respostas positivas em saber a localização da floresta, porém, o que seria esperado era que os moradores que residem mais próximos a floresta conhecessem a sua localização.

Ao analisar a pergunta II (Você já foi à floresta da Cicuta?) ambas as distâncias obtiveram porcentagens baixas quanto a já ter ido à floresta, não chegando nem a 20% de respostas positivas, e novamente os que residem mais distantes da floresta se sobressaíram em relação aos que residem próximos a floresta da Cicuta.

Já na pergunta III (Você sabe o que é uma Unidade de Conservação?) se destacaram os moradores mais próximos a floresta, o que pode ser justificado pela proximidade com o local ter influenciado na percepção deste conceito ambiental, explicitando assim, a relevância em aproximar os moradores do fragmento florestal.

A pergunta IV (Você já visitou uma Unidade de Conservação?) poucos foram os que responderam positivamente, e a diferença entre as distâncias foi muito pequena. O contraste entre a pergunta III e IV referente Unidade de Conservação ficou nítido, mostrando a problemática em conhecer na prática os termos ambientais, onde os entrevistados não perceberam a relação existente entre estas duas perguntas.

Em relação à pergunta V (Você sabe como está a qualidade do rio Brandão?) os entrevistados mais distantes da floresta ressaltaram-se nas respostas positivas em relação aos mais próximos, ainda assim sendo porcentagens baixas, pode-se justificar as respostas positivas dos mais afastados, pelo fato do rio Brandão passar por bairros centrais da cidade, como a Vila Santa Cecília, influenciando no conhecimento sobre o rio Brandão, independente da proximidade com a floresta.

Mais uma vez, ao analisar a pergunta VI, (Você conhece alguma espécie de planta ou de animal que podemos encontrar na Cicuta?) os mais afastados da floresta responderam a pergunta mais positivamente em relação aos moradores do entorno, entretanto, como já mencionado, havia um espaço para as citações feitas pelos entrevistados de fauna e flora quando afirmavam conhecê-las, mas grande parte estavam erradas ou genéricas, assim, as porcentagens em ambas as distâncias será influenciado por este fator.

A pergunta VII (Você acha importante a conservação de ambientes naturais?) apresentou respostas positivas altas tanto nos que residem próximos ou afastados da floresta, por ter sido utilizado um termo menos técnico, o nível de escolaridade não foi pedido ao aplicar o questionário, porém pode ter contribuído para a compreensão mais fácil dos entrevistados, persuadindo nas respostas positivas.

Finalmente sobre a pergunta VIII (Você tem alguma curiosidade ou experiência sobre a floresta da Cicuta?) os resultados, nas duas distâncias, apresentou respostas positivas baixas, os mais próximos a floresta obtiveram uma pequena vantagem em relação aos bairros periféricos, pode-se justificar que os mais próximos ao local podem

ter a curiosidade aguçada justamente por estarem mais perto do fragmento florestal, expondo mais interesse sobre ela.

### 5.5 PERCEPÇÕES GERAIS DOS MORADORES DE VOLTA REDONDA

Considerando o número de moradores entrevistados, percebe-se que a população independente de faixa etária ou localização que residem, estão em sua grande maioria alheios a Floresta da Cicuta, desconhecendo a relevância dessa área verde para o bem estar da cidade, e a problemática que envolve a Cicuta e sua história com a CSN.

O desenvolvimento acelerado da cidade em torno da CSN, fez com que a cidade sofresse grande ocupação urbana, reduzindo drasticamente os ambientes naturais da cidade. Em meio a tantos problemas urbanos relacionados com esse fator, como acumulo de lixo, poluição do rio, problemas respiratórios devido à poluição do ar, seria esperado que os moradores da cidade já estivessem cientes da importância da Floresta, bem como sua valorização para o bem comum de todos os que residem na cidade.

## 6. CONCLUSÃO

Por tudo isso, pode-se afirmar que baseado na quantidade de entrevistados deste trabalho, a população da cidade de Volta Redonda está mal informada sobre a ARIE floresta da Cicuta.

Avaliando as respostas positivas obtidas na aplicação do questionário, verificou-se a porcentagem baixa delas em praticamente todas as oito perguntas, como também em todas as faixas etárias que englobou diferentes fases de vida, com diferentes vivências, maturidade e conhecimento, sendo entrevistados jovens, adultos e idosos.

Em relação aos bairros, percebemos que grande parcela da população reside mais afastada da ARIE floresta da Cicuta, com distância superior a 5 km, e com a UC estando fechada ao grande público, a relação entre os moradores dos bairros periféricos e a UC fica ainda mais comprometida, distanciando-os cada vez mais deste fragmento de floresta Atlântica. Sobre os moradores mais próximos, com distância inferior a 5 km da ARIE floresta da Cicuta, seria esperado que as suas respostas fossem, em sua maioria, positivas quanto a percepção que possuem da UC, já que formam a comunidade do entorno com papel crucial na manutenção e na preservação da ARIE, se ela estivesse com acesso disponível, aumentaria a probabilidade de os moradores próximos estarem mais conscientes quanto ao local, como seria o esperado.

Analisando todas as perguntas, não se pode afirmar qual distância obteve maior número de respostas positivas, considerando 5% de erro, as respostas positivas se equipararam nas oito perguntas, concluindo que ambas as distâncias possuem o mesmo grau de conhecimento sobre a floresta da Cicuta.

Conscientes da suma importância da integração do meio ambiente ao cotidiano da sociedade, a fim de buscar o desenvolvimento sustentável que resultará na melhoria da qualidade de vida, torna-se primordial que a valorização da ARIE floresta da Cicuta aconteça, através de ações que suscitem novos valores ambientais na população, assim, a educação ambiental, mesmo que exercida de maneira informal, é uma ferramenta importante na formação cidadã nos moradores da cidade de Volta Redonda.

Torna-se válida a implantação de uma trilha interpretativa no fragmento florestal da Cicuta, como recurso importante de educação ambiental que pode aproximar os

moradores da cidade a ela, com planejamento e manejo, esta surge auxiliando na conscientização ambiental dos visitantes e moradores da cidade, atuando como uma ponte de comunicação entre a UC e comunidade. Em decorrência poderá aumentar a qualidade de vida dos seus habitantes, manter a conservação deste ambiente natural, e garantir que as próximas gerações usufruam do fragmento florestal de Mata Atlântica existente dentro da cidade de Volta Redonda.



## 7. ANEXO

### 7.1 QUESTIONÁRIO:

**Fundação CECIERJ – Consorcio CEDERJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro-Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**

Prezado (a) morador (a) de Volta Redonda,estou fazendo uma pesquisa com a finalidade de elaborar a monografia para conclusão da minha graduação. Necessito de sua atenção para preencher este formulário. Com este questionário pretendo avaliar o conhecimento dos moradores de Volta Redondo sobre a ARIE Cicuta aqui existente. Desde já agradeço a colaboração e garanto o sigilo dos dados.

Idade: \_\_\_\_\_ Bairro em que mora:\_\_\_\_\_

1) Você sabe onde está localizada a floresta da Cicuta?

( )Sim ( )Não

2) Você já foi à floresta da Cicuta?

( )Sim ( )Não

Se sim, quando (com que finalidade)? -----  
-----  
-----  
-----  
-----

3) Você sabe o que é Unidade de Conservação?

( )Sim ( )Não

4) Você já visitou uma Unidade de Conservação?

( )Sim ( )Não

5) Você sabe como está a qualidade da água do rio Brandão?

( )Sim ( )Não ( ) Não sabe nada sobre o rio Brandão

6) Você conhece alguma espécie de planta ou de animal que podemos encontrar na Cicuta?

Sim       Não       Se sim, qual espécie?-----

-----  
-----

7) Você acha importante a conservação de ambientes naturais?

Sim       Não

8) Você tem alguma curiosidade ou experiência sobre a Floresta da Cicuta?

Sim       Não

Se sim, nos conte: -----

-----  
-----

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIOLFI, Ricardo Beffout; HASSE, Bruna; BERNADON, Angela; GODOY, Wilson Itamar – Trilha Ecológica como recurso pedagógico à Educação Ambiental – Synergesmius Scyentffica UTFPR, Pato Branco, 2011. – Disponível em < <http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/SysScy/article/view/1276/825>> Acessado em 31 de maio de 2016

BARBOSA, Daniela Rodrigues - ARIE Floresta da Cicuta (RJ): Unidade de Conservação Pública ou Privada? - Anais – Uso Público em Unidades de Conservação n. 1, v. 1, 2013 Niterói – RJ Disponível em <[http://www.uff.br/var/www/htdocs/usopublico/images/Artigos/2013/Artigo\\_OL\\_8.pdf](http://www.uff.br/var/www/htdocs/usopublico/images/Artigos/2013/Artigo_OL_8.pdf)> Acessado em 13 de novembro de 2014

BATISTA, Ieda Hortênci; ALBUQUERQUE, Carlrossandro Carvalho – Desenvolvimento Sustentável: novos rumos para a humanidade. Revista Eletrônica Aboré – Publicação da Escola Superior de Artes e Turismo – Edição 03/2007 – Disponível em < <http://www.ceap.br/material/MAT16032011185259.pdf> > Acessado em 03 de junho de 2016

BRASIL, Constituição da república Federativa do Brasil de 1988- EMENDAS CONSTITUCIONAIS DE REVISÃO - Disponível em < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)> Acessado 24 de janeiro de 2016

BRASIL - DECRETO Nº 90.792, DE 9 DE JANEIRO DE 1985 - Dispõe sobre a declaração de área de relevante interesse ecológico, no Município de Volta Redonda, no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências. Disponível em <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-90792-9-janeiro-1985-440611-publicacaooriginal-1-pe.html>> Acessado em 10 de outubro de 2015

BRASIL - DECRETO Nº4.340, DE 22 DE AGOSTO DE 2002 - Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Disponível em < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4340.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm)> Acessado em 3 de março de 2016

BRASIL - LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000- Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm)> Acessado em 05 de março 2015

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, p. 13-15, 1997 Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf> > Acessado em 28 de janeiro de 2016

CARVALHO, Rita de Cássia Santos; TRINTA, José Luiz; BACELLA, Fátima Cristina Trindade. CSN e Responsabilidade Sócio- Ambiental: conscientização, estratégia ou necessidade. Cadernos Unifoa. Ed nº 10. Agosto de 2009. Disponível em < <http://web.unifoa.edu.br/cadernos/edicao/10/41.pdf> > Acessado em 18 de setembro de 2016

CERATI, Tania Maria; MATHEUS, Dácio Roberto; SOUZA, Aline Queiroz de Souza; BONOMO, Maria Denise Rafael - GESTÃO PARTICIPATIVA EM UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO URBANA: A BUSCA DE ESTRATÉGIAS PARA CONSERVAR O PARQUE ESTADUAL DAS FONTES DO IPIRANGA- InterfacEHS - Revista de Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade - Publicação Científica do Centro Universitário Senac- v.6, n.1, Artigo, Abril. 2011, SÃO PAULO, BRASIL. Disponível em < <http://www.revistas.sp.senac.br/index.php/ITF/article/view/165/190>> Acessado 16 de novembro de 2015

FONTES, Angela Maria Mesquita; LAMARÃO, Sergio Tadeu de Liemeyer - Volta Redonda: historia de uma cidade ou de uma usina - Revista Rio de Janeiro, n. 18-19, jan.-dez. 2006- Disponível em < <http://docplayer.com.br/9872689-Volta-redonda-historia-de-uma-cidade-ou-de-uma-usina.htm> > Acessado em 10 de janeiro de 2016

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Disponível em < <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=330630> > Acessado em 30 de maio de 2014

INSTITUTO CHICO MENDES DE BIODIVERSIDADE – portarias 2016. Disponível < <http://www.icmbio.gov.br/portal/quem-somos/o-instituto.htm> > Acessado em 31 de agosto 2015

JÚNIOR, Francisco Jácome Gurgel. Aspectos Legais da recategorização de uma Unidade de Conservação – o caso do Parque Natural Municipal Fazenda Santa Cecília do Ingá. Cadernos Unifoa. Ed. n ° 24 – Abril de 2014. Disponível em < <http://web.unifoa.edu.br/cadernos/edicao/24/49-56.pdf> > Acessado em 18 de setembro de 2016

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica., 5ª Edição, São Paulo, Editora Atlas, 2003 Disponível em < [http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy\\_of\\_historia-i/historia-ii/china-e-india](http://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india) > Acessado em 07 de outubro de 2014

MENCHINI, Fernanda Barbosa. – AS Trilhas Interpretativas como recurso pedagógico: caminhos traçados para a educação ambiental – Universidade do Vale do Itajaí, 2005 – Disponível em < [http://www.reasul.org.br/mambo/files/Dissertacao\\_fernanda\\_b\\_menghini.pdf](http://www.reasul.org.br/mambo/files/Dissertacao_fernanda_b_menghini.pdf) > Acessado em 14 de fevereiro de 2015.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Educação Ambiental e Gestão Participativa em Unidades de Conservação – 2003 Disponível em < <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/livros/educacaoambientalegestaoparticipativaemunidadesdeconservacao.pdf> > Acessado em 15 de agosto de 2016.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Plano de Manejo Floresta da Cicuta. Volta Redonda, 2016 - Disponível em < [http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/DCOM\\_plano\\_de\\_manejo\\_Arie\\_Floresta\\_da\\_Cicuta\\_oficial.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/DCOM_plano_de_manejo_Arie_Floresta_da_Cicuta_oficial.pdf) > Acessado em 19 de fevereiro de 2016

PELLIN, Angela; SCHEFFLER, Sandro Marcelo; FERNANDES, Hamilton Menezes – Planejamento e Implantação de trilha interpretativa autoguiada na RPPN Fazenda da Barra ( Bonito, Mato Grosso do Sul, Brasil) Revista Nordestina de Ecoturismo, Aracaju, v.3., maio de 2010 – Disponível em < <http://docplayer.com.br/13253088-Planejamento-e-implantacao-de-trilha-interpretativa-autoguiada-na-rppn-fazenda-da-barra-bonito-mato-grosso-do-sul-brasil.html> > Acessado em 28 de abril de 2015

PORTAL VR -Peculiaridades da Cidade - Disponível em < <http://www.portalvr.com/2012-12-20-11-24-20/caracteristica> > Acessado em 31 de agosto 2015

SOS MATA ATLÂNTICA – Florestas – Disponível em < <https://www.sosma.org.br/nossa-causa/a-mata-atlantica/> > Acessado em 07 de outubro de 2015

SOUZA, Nadir Leandro de. - Unidades de Conservação em áreas urbanas – Ocaso do parque Cinturão Verde de Cianorte – Módulo Mandhuy - Revista RAEGA / Espaço Geográfico em Análise - Curitiba, Departamento de Geografia – UFPR, 2011. Disponível em < <http://revistas.ufpr.br/raega/article/view/24891/16695> > Acessado em 22 de setembro de 2015