



**Programa de Educação Ambiental para as  
Unidades de Conservação da região Noroeste  
do Estado do Paraná**

**Loanda  
2020**





**EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL**

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DA APA FEDERAL DO NOROESTE DO PARANÁ  
(COMAFEN)**

**Coordenadora Geral**

Anaclara Ramazotti de Camargo

**Chefe de Equipes e Projetos**

João Paulo Giacobbo

**Elaboração do Programa**

Adelina Maria Kühl – Bióloga.

Gervázio João de Souza – Técnico Ambiental.





## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	4
INTRODUÇÃO .....	5
1. UCs no Estado do Paraná .....	6
2. ICMS Ecológico.....	6
JUSTIFICATIVA .....	7
OBJETIVOS .....	9
EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL E NÃO FORMAL.....	9
AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	10
AÇÕES EFETUADAS .....	17
REFERÊNCIAS.....	22
ANEXO 1 - Calendário de Datas Comemorativas da área ambiental .....	24
ANEXO 2 - Modelo de autorização para a condução de trilhas .....	26
ANEXO 3 - Modelo de autorização para a condução de gincanas.....	27



## **CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DA APA FEDERAL DO NOROESTE DO PARANÁ**

### **APRESENTAÇÃO**

Fundado em 1998, o Consórcio Intermunicipal da APA Federal do Noroeste do Paraná (COMAFEN) é uma instituição formada por doze municípios localizados na região Noroeste do Estado do Paraná. Esses municípios apresentam em seu território Unidades de Conservação, que contemplam todas as esferas administrativas (municipal, estadual e federal). A entidade tem como objetivos representar o conjunto dos municípios que o integram em assuntos de interesse comum, perante quaisquer entidades, especialmente junto aos Governos Federal e Estadual e seus respectivos órgãos; planejar, adotar e executar programas e medidas destinadas à conservação e recuperação dos ecossistemas associados ao Rio Paraná; e promover e acelerar o desenvolvimento sócio-econômico-ambiental na região de abrangência da Área de Proteção Ambiental (APA) da Ilhas e Várzeas do Rio Paraná compreendida no território dos municípios consorciados. Definida em seu estatuto como uma associação civil de direito público, o consórcio é uma entidade que busca o desenvolvimento regional, conciliando ações de conservação ambiental e crescimento sustentável dos municípios.

## **INTRODUÇÃO**

A Lei federal nº 9.985 de 18 de julho de 2000 foi responsável pela regulamentação do artigo 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, e pela instituição do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

O SNUC é constituído pelo conjunto das Unidades de Conservação (UCs) federais, estaduais e municipais, sendo que estas dividem-se em dois grupos principais: as **Unidades de Proteção Integral** e as **Unidades de Uso Sustentável**.

As Unidades de Proteção Integral são aquelas cujo objetivo básico é a preservação da natureza, sendo admitido apenas o uso indireto de seus recursos naturais. Já as Unidades de Uso Sustentável têm por objetivo a compatibilização da conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

As UCs de Proteção Integral compreendem a Estação Ecológica, a Reserva Biológica, o Parque Nacional, o Monumento Natural e o Refúgio de Vida Silvestre. As UCs de Uso Sustentável incluem a Área de Proteção Ambiental, a Área de Relevante Interesse Ecológico, a Floresta Nacional, a Reserva Extrativista, a Reserva de Fauna, a Reserva de Desenvolvimento Sustentável e a Reserva Particular do Patrimônio Natural.

A partir da Lei nº 11.054 de 11 de janeiro de 1995, que dispõe sobre a Lei Florestal do Estado do Paraná, determinou-se que as áreas naturais protegidas do Estado deveriam ser reclassificadas, no todo ou em parte, e integrar-se ao SNUC, incluindo as áreas denominadas anteriormente como reservas florestais. Além disso, o Decreto Estadual nº 1.529 de 02 de outubro de 2007 veio estabelecer que todas as RPPNs no Paraná são UCs de Proteção Integral.

Assim, além das categorias previstas no SNUC, as UCs de Proteção Integral no Estado do Paraná incluem também as RPPNs. Já as UCs e Áreas Especialmente Protegidas de Uso Sustentável do Estado incluem aquelas contidas no SNUC e também a Área de Especial Interesse Turístico (AEIT) e a Área Especial de Uso

Regulamentado (ARESUR), sendo estas instituídas pela Lei Federal nº 6.513 de 1977 e Decreto Estadual nº 3.446 de 1997, respectivamente.

### 1. UCs no Estado do Paraná

O Paraná possui 46 UCs de Proteção Integral e 50 UCs e demais Áreas Especialmente Protegidas de Uso Sustentável, excluídas as RPPNs, além de 10 UCs federais e 110 municipais (IAP, 2017a). O Estado conta ainda com 259 RPPNs cadastradas e averbadas em caráter perpétuo, sendo 229 estaduais, 15 federais e 15 municipais, que juntas perfazem um total de 54.046,761 hectares de área conservada, distribuídas por 98 municípios (IAP, 2017b).

Apenas na área de atuação do Consórcio Intermunicipal da APA Federal do Noroeste do Paraná (COMAFEN) há 18 RPPNs, uma Estação Ecológica e um Parque Municipal, inseridos em 11 municípios, que juntos somam aproximadamente 6.114,9843 hectares de área protegida (IAP, 2012a; 2012b; 2017c).

Além dessas, a região Noroeste do Estado possui uma importante UC federal, a Área de Proteção Ambiental (APA) das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná, Unidade criada em 1997 por meio do decreto presidencial de 30/09/1997 e gerida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). A APA é uma Unidade de Uso Sustentável que possui aproximadamente 1 milhão de hectares, e que perpassa 25 municípios dos Estados do Paraná, Mato Grosso do Sul e São Paulo (ICMBio, 2020).

### 2. ICMS Ecológico

A criação de áreas protegidas no Estado é incentivada desde a publicação da Lei Complementar nº 59 de 01 de outubro de 1991, que prevê a concessão de compensações e incentivos fiscais a municípios que tenham em seu território Unidades de Conservação ambiental ou mananciais para abastecimento de municípios vizinhos. Essa compensação recebeu o nome de ICMS Ecológico, sendo o Paraná o primeiro Estado a implementá-lo em território nacional.

O ICMS Ecológico é um instrumento de política pública responsável pelo repasse ou concessão desses incentivos fiscais, sendo que do total do ICMS arrecadado pelo Estado Paraná, 5% é repassado aos municípios. Destes, 50% são destinados para municípios com mananciais de abastecimento e 50% para aqueles com UCs e Áreas de Terras Indígenas. No caso de municípios que possuem mananciais e UCs, considera-se sempre o critério de maior compensação financeira. O ICMS Ecológico é calculado com base nas avaliações anuais realizadas por meio do Instituto Água e Terra (IAT). Para essas são utilizadas tábuas de avaliação padronizadas para cada tipo de Unidade, nas quais são considerados parâmetros tais como a existência e implementação do Plano de Manejo da Unidade; a presença de espécies raras ou ameaçadas; equipamentos de apoio; sinalização do acesso e localização da UC; ações de divulgação da UC; manutenção da Unidade; infraestrutura; ações de educação ambiental desenvolvidas pelos municípios; além de outros.

De acordo com a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

A principal meta da educação ambiental é fazer com que as pessoas e as comunidades compreendam o caráter complexo do meio ambiente artificial e natural, resultante da interação de seus aspectos físicos, biológicos, sociais, econômicos e culturais, assim como adquirir conhecimento, valores, atitudes e aptidão prática que permitam participar de forma responsável e eficaz no esforço de prever e resolver problemas ambientais (BARBIERI e SILVA, 2011).

## **JUSTIFICATIVA**

A criação de Espaços Territoriais Especialmente Protegidos (ETEPs) constitui um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, sendo que entre estes estão as Unidades de Conservação da

Natureza (UCs). De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, as UCs possuem como objetivos a preservação, conservação e restauração de ecossistemas naturais e recursos ambientais; a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos; a proteção de espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional; a valorização econômica e social da diversidade biológica; a proteção dos recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais; o incentivo a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico.

Uma característica emergente das funções mencionadas para as UCs são os serviços ecossistêmicos ou serviços ambientais, que podem ser definidos como os benefícios que os seres humanos obtêm dos ecossistemas naturais. Estes incluem os serviços de provisão, de regulação, de suporte e culturais (Figura 1) (MEA, 2005).

Figura 1. Serviços ecossistêmicos.



Fonte: MEA (2005).

Ações de educação ambiental que destaquem a importância da manutenção de serviços ecossistêmicos promovem a ampliação de conhecimentos e a contextualização da população dos benefícios das UCs, despertando atitudes e comportamentos de responsabilidade e pertencimento nos indivíduos, sendo, por isso, ferramentas essenciais para o sucesso das ações a serem desenvolvidas.

## **OBJETIVOS**

Os principais objetivos do presente programa são promover ações de educação ambiental no âmbito das UCs dos municípios consorciados, tanto em espaços formais quanto não formais; promover a valorização do conhecimento relacionado as temáticas ambientais, buscando o entendimento e resolução de conflitos presentes no cotidiano da população; impulsionar o desenvolvimento ambiental, social e econômico da região; e também contribuir para uma avaliação positiva das ações efetuadas nas UCs, quando do cálculo do ICMS ecológico a ser repassado aos municípios.

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL E NÃO FORMAL**

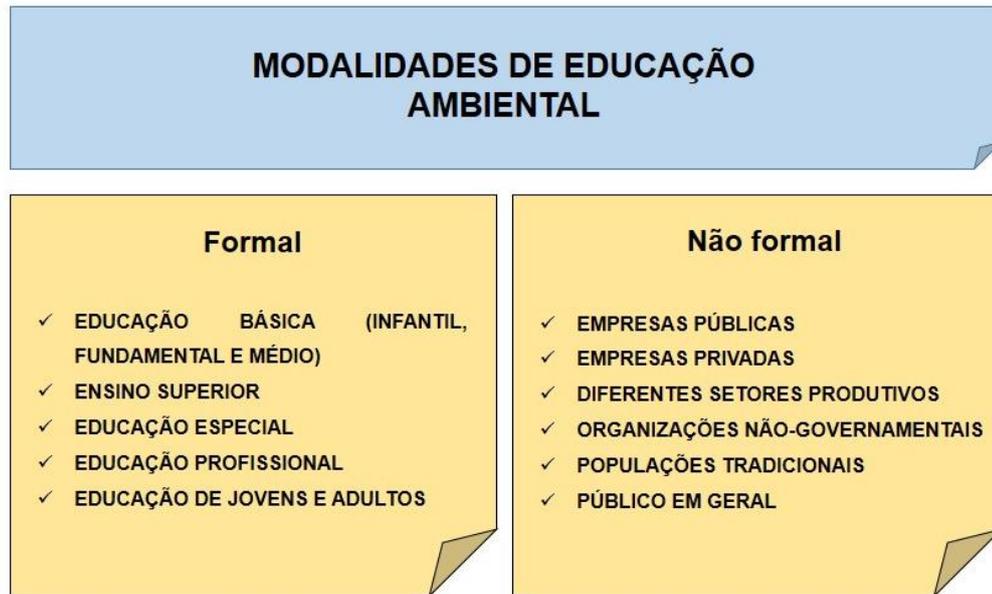
De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental, entende-se por educação ambiental formal a educação escolar desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições públicas e privadas, englobando a educação básica, o ensino superior, a educação especial e outros (Figura 2).

Em relação a educação ambiental não formal, esta é definida como as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. Essa inclui a iniciativa pública e privada, os diferentes setores produtivos, as populações tradicionais e o público em geral (Figura 2).

Contudo, deve-se salientar que há grande sobreposição entre as modalidades e sua forma de aplicação. A educação ambiental formal incorpora naturalmente aspectos da educação não formal, já que cada indivíduo está inserido em contextos ambientais, sociais e econômicos diferenciados. Ao se considerar o ambiente em sua

totalidade, ou seja, em seus aspectos naturais, antrópicos, tecnológicos, sociais, econômicos, políticos, culturais, morais e estéticos, têm-se a possibilidade de uma visão integradora que englobe diversas perspectivas (GUIMARÃES, 1995; PELEGRINE e VLACH, 2011).

Figura 2. Educação formal e não formal.



Fonte: COMAFEN.

## AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Considerando a sobreposição dessas ações, propõe-se a utilização da metodologia proposta por Reis *et al.* (2012), baseada em Pádua e Tabanez (1998). A metodologia desenvolvida para a educação não formal, que também será aplicada na educação formal, é compreendida pelas seguintes etapas:

- 1) Realização de diagnóstico – etapa onde são identificadas as principais temáticas a serem trabalhadas e no qual é realizado o delineamento das ações a serem executadas. Durante o diagnóstico determina-se as necessidades, valores e potenciais do público envolvido, de modo que sejam selecionadas as características ambientais, sociais e econômicas relevantes.

- 2) Planejamento e execução do Programa Educacional – esta etapa abrange o estabelecimento de prioridades, atitudes e formas de ação, de acordo com os seguintes critérios: definição do público-alvo e dos objetivos; seleção das temáticas a serem abordadas; adequação da linguagem e estratégias; dimensionamento das ações propostas; estabelecimento de parcerias para a execução da proposta; e elaboração de cronograma para a condução das ações.
- 3) E avaliação dos resultados para aperfeiçoamento do trabalho – a última etapa compreende a avaliação periódica da efetividade do Programa, assim como as correções e alterações necessárias.

As etapas mencionadas encontram-se resumidas na Figura 3.

Figura 3. Etapas para o Planejamento e a Execução de Programas de Educação Ambiental não formal.



Fonte: REIS *et al.* (2012) adaptado.

De acordo com Sauv  (2005) diversas facetas da educa o ambiental devem ser destacadas e trabalhadas para que os objetivos das atividades sejam alcançados. São elas:

1. Meio ambiente: natureza – para contemplar, respeitar e preservar;
2. Meio ambiente: recurso – para gerir e repartir;
3. Meio ambiente: problema – para resolver e prevenir;
4. Meio ambiente: sistema – para entender e poder decidir melhor;
5. Meio ambiente: lugar em que se vive – para conhecer, explorar e aprimorar;
6. Meio ambiente: biosfera – para viver em longo prazo;
7. Meio ambiente: projeto comunitário – em que e como se empenhar ativamente.

Considerando a metodologia proposta e o contexto em que os municípios consorciados estão inseridos, acredita-se que alguns aspectos essenciais deverão ser abordados durante a condu o das a es de educa o ambiental. São eles:

- A visão geral das UCs da região;
- A fauna e flora amea ados de extin o que est o presentes nas UCs;
- Os serviços ecossist micos prestados pelas UCs:
  - (1) na produ o de alimentos (poliniza o);
  - (2) na prote o de nascentes e cursos de água;
  - (3) na manuten o de recursos genéticos para a obten o de possíveis medicamentos e/ou produtos, assim como para a restaura o de áreas degradadas e das popula es de espécies ameaçadas de extin o;
  - (4) e no fomento do turismo (lazer e recrea o) na região.
- As atividades proibidas nas UCs;
- A importância do turismo sustentável;
- E as diferentes práticas do turismo ecológico – trilhas terrestres, trilhas aquáticas, mergulho, *birdwatching*, etc.

No Quadro 1 constam sugestões de atividades a serem desenvolvidas, os objetivos de cada uma, o público-alvo, os materiais necessários, os locais adequados

e a duração média indicada. Caso o município prefira conduzir suas atividades em datas específicas, encontra-se no Anexo 1 um calendário ecológico com as principais datas comemorativas da área ambiental.

Adicionalmente, recomenda-se aos gestores que a educação não formal se inicie em grupos já bem estabelecidos nas comunidades, tais como sindicatos rurais, associações de produtores rurais, associações comerciais e empresariais, assentamentos de reforma agrária, grupos de idosos, APAEs, centros religiosos, clubes e associações beneficentes. A sugestão mostra-se pertinente tendo em vista a maior facilidade em reunir os indivíduos, assim como a disponibilização de espaços com características adequadas à condução das ações.

Para o desenvolvimento das atividades deverão ser elaborados materiais educativos de apoio tais como folhetos, livretos, *banners*, mapas, guias, informativos e vídeos. Exemplos de materiais produzidos são apresentados no “Manual de Divulgação das Unidades de Conservação da região Noroeste do Estado do Paraná”, disponível no endereço eletrônico do consórcio.

Deve-se ressaltar que as atividades de educação ambiental poderão ser acompanhadas por técnicos e analistas do consórcio, que prestarão o auxílio necessário no planejamento das diversas ações e também por sua execução, caso solicitado. Recomenda-se aos gestores que procurem sempre o apoio de instituições parceiras do consórcio para o envio de especialistas para a condução de palestras, fóruns ou mesas redondas. Entre essas estão as Secretarias Estaduais de Desenvolvimento Sustentável e Turismo e de Agricultura e Abastecimento, o Instituto Água e Terra (IAT), o Instituto das Águas do Paraná (Águas Paraná), a Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR), o Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), o Ministério Público Estadual (MPE) e as Instituições de Ensino Superior (IES).

Para as RPPNs, a condução de trilhas e de gincanas no interior das unidades deverá ser comunicada e permitida pelos proprietários mediante autorização assinada. Os modelos de permissão constam dos Anexos 2 e 3.

Quadro 1. Sugestões de atividades de Educação Ambiental.

ATIVIDADES	OBJETIVOS	PÚBLICO	MATERIAIS	LOCAIS	DURAÇÃO SUGERIDA
Palestras	- Informar sobre determinado assunto.	Ensino fundamental e médio, ensino superior, educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional, terceira idade e comunidade em geral.	Folhetos, livretos, <i>banners</i> , mapas, guias, calendário, projetor de vídeo, microfone e caixas de som.	Salões, auditórios, salas de aula, centros de convivência.	Até 40 minutos.
Visitas	- Informar sobre determinado assunto; - Promover a integração de teoria e prática.	Ensino fundamental e médio, ensino superior, educação profissional e terceira idade.	Folhetos, livretos e guias.	RPPNs.	Período da manhã ou tarde.
Gincanas (Jogo de perguntas e respostas, mímica, adivinhação de desenhos, caça ao tesouro)	- Informar sobre determinado assunto; - Promover a integração de teoria e prática; - Propiciar lazer e recreação; - Estimular o desenvolvimento da consciência corporal e o trabalho em equipe.	Ensino fundamental e médio.	Cartazes, guias, bloquinhos de perguntas, quadro branco, canetas, projetor de vídeo, microfone e caixas de som.	RPPNs, salas de aula, centros de convivência.	Período da manhã ou tarde.

Continuação Quadro 1

ATIVIDADES	OBJETIVOS	PÚBLICO SUGERIDO	MATERIAIS	LOCAIS	DURAÇÃO SUGERIDA
Teatros	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar sobre determinado assunto;</li> <li>- Promover a integração de teoria e prática;</li> <li>- Propiciar lazer e recreação;</li> <li>- Estimular o desenvolvimento da consciência corporal e o trabalho em equipe.</li> </ul>	Ensino fundamental e médio, educação de jovens e adultos, educação especial e comunidade em geral.	Fantasia, cenários e caixas de som.	Salões, auditórios, centros de convivência.	Até 30 minutos.
Mesa redonda	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar sobre determinado assunto;</li> <li>- Promover o debate de ideias.</li> </ul>	Ensino médio, ensino superior e educação profissional.	Folhetos, livretos, guias, mapas, projetor de vídeo, microfone e caixas de som.	Salões, auditórios, centros de convivência.	Até uma hora e meia.
Fóruns	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar sobre determinado assunto;</li> <li>- Promover o debate de ideias;</li> <li>- Buscar soluções para problemas;</li> <li>- Estimular o trabalho em equipe.</li> </ul>	Ensino médio, ensino superior, educação profissional e comunidade em geral.	Folhetos, livretos, mapas, projetor de vídeo, microfone e caixas de som.	Salões, auditórios, centros de convivência.	Até uma hora e meia.

Continuação Quadro 1

ATIVIDADES	OBJETIVOS	PÚBLICO SUGERIDO	MATERIAIS	LOCAIS	DURAÇÃO SUGERIDA
Oficinas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover o debate de ideias;</li> <li>- Buscar soluções para problemas;</li> <li>- Estimular o trabalho em equipe;</li> <li>- Compartilhar experiências;</li> <li>- Preparar e desenvolver habilidades nos indivíduos.</li> </ul>	Ensino fundamental e médio, ensino superior, educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional, terceira idade e comunidade em geral.	Folhetos, livretos, <i>banners</i> , mapas, guias, cartazes, projetor de vídeo, quadro branco, canetas, cartolinas, etc.	Salas de aula, salões, auditórios, centros de convivência.	Período da manhã ou tarde.
Capacitação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar sobre determinado assunto;</li> <li>- Promover o debate de ideias;</li> <li>- Buscar soluções para problemas;</li> <li>- Estimular o trabalho em equipe;</li> <li>- Preparar e desenvolver habilidades nos indivíduos.</li> </ul>	Ensino fundamental e médio, ensino superior, educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional, terceira idade e comunidade em geral.	Folhetos, livretos, <i>banners</i> , mapas, guias, calendários, projetor de vídeo, microfone e caixas de som.	Salas de aula, salões, auditórios, centros de convivência.	Dias ou semanas.

Aconselha-se que ao final de cada atividade ou ação seja produzido um relatório técnico com a descrição pormenorizada da prática realizada, podendo este ser elaborado pelo município ou por funcionários do consórcio quando o mesmo for participante da ação. Os relatórios gerados ao longo do ano servirão como material de apoio para a elaboração do relatório anual de ações nas UCs presentes em cada município.

A seguir são apresentados alguns exemplos de atividades de educação ambiental já realizadas pelo consórcio no ano de 2019, antes da instituição deste programa.

## **AÇÕES EFETUADAS**

### **- Palestras de educação ambiental em Querência do Norte/PR**

No dia 06 de junho de 2019 foram apresentadas duas palestras de educação ambiental no município de Querência do Norte. Estas foram ministradas para alunos das escolas e colégios municipais, pela Bióloga Adelina Maria Kühl e pelo Técnico Ambiental Gervazio João de Souza, tendo a duração aproximada de 50 minutos (Figuras 4 e 5).

Os temas abordados durante o evento foram a APA das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná; as RPPNs do município (Fazenda da Mata, Fazenda Santa Francisca e Fazenda Santa Fé); a importância das matas ciliares na proteção dos corpos de água; e também a riqueza da fauna presente nas unidades.

Figura 4. Palestra ministrada na Câmara Municipal.



Fonte: COMAFEN.

Figura 5. Alunos das escolas e colégios municipais.



Fonte: COMAFEN.

- Visita à RPPN Fazenda Matão – Loanda/PR

No dia 16 de setembro de 2019 foi realizada uma visita de educação ambiental à RPPN Fazenda Matão, localizada no município de Loanda. A visita contou com a participação de 26 alunos do 5º ano primário do Colégio Estadual Presidente Afonso Camargo, acompanhados pelos professores das disciplinas de Ciências e de Geografia. Esta foi conduzida com o auxílio da Bióloga Adelina Maria Kühl e do Técnico Ambiental Gervazio João de Souza, contando ainda com a presença da Diretora Geral de Meio Ambiente do município, senhorita Rafaela Moreira (Figura 6 e 7).

Durante a visita destacou-se a relevância da reserva para a conservação da biodiversidade e também para as atividades de pesquisa e visitação com fins educativos. Além disso, foram fornecidas informações aos alunos sobre a UC tais como o tamanho da reserva, data de criação e de reconhecimento, o bioma a qual pertence, o processo de desmatamento e fragmentação das matas paranaenses, a importância dos corredores de biodiversidade e os animais e plantas presentes no interior da unidade.

No decurso da trilha interna da UC foram observados rastros e pegadas de diversos animais tais como felinos de pequeno porte (gato-do-mato, gato-mourisco), tatus, mão-pelada, veados, catetos e aves (Figura 8), além da passagem de um grupo de macacos-prego (*Sapajus nigritus*) de um fragmento para outro (Figura 9).

Foi verificada também a presença de várias espécies vegetais arbóreas como o pau-marfim (*Bauhourodendron riedelianum*), a peroba-rosa (*Aspidosperma polyneuron*), a embaúba (*Cecropia pachystachya*), o guaritá (*Astronium graveolens*), o cedro-rosa (*Cedrella fissilis*), o ingazeiro (*Inga* sp.), o amedoim-bravo (*Pterogyne nitens*) e o pau-d'alho (*Gallesia integrifolia*).

Adicionalmente, destacou-se as formas utilizadas para a pesquisa e identificação de fauna em unidades de conservação e os impactos das atividades desenvolvidas no entorno da reserva.

Figura 6. Contextualização inicial dos alunos antes da visita à RPPN.



Fonte: COMAFEN.

Figura 7. Alunos, professores e técnicos do consórcio ao final da visita.



Fonte: COMAFEN.

Figura 8. Pegadas de catetos (*Pecari tajacu*).



Fonte: COMAFEN.

Figura 9. Macaco-prego (*Sapajus nigritus*) passando pela estrada interna da unidade.



Fonte: COMAFEN.

## REFERÊNCIAS

- BARBIERI, J.C.; SILVA, D. 2011. Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **Revista de Administração Mackenzie**, V. 12, N. 3, Maio/Jun., p.51-82.
- BRASIL. Lei nº 6.513 de 20 de dezembro de 1977. Dispõe sobre a criação de Áreas Especiais e de Locais de Interesse Turístico; sobre o Inventário com finalidades turísticas dos bens de valor cultural e natural; acrescenta inciso ao art. 2º da Lei nº 4.132 de 10 de setembro de 1962; altera a redação e acrescenta dispositivo à Lei nº 4.717 de 29 de junho de 1965; e dá outras providências. **Diário Oficial da União (DOU)**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 22 de dezembro de 1977.
- BRASIL. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União (DOU)**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 28 de abril de 1999.
- 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. **Diário Oficial da União (DOU)**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 19 de julho de 2000.
- BRASIL. DNN 5786 de 30/09/1997. Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná, nos Estados do Paraná e Mato Grosso do Sul, e dá outras providências. **Diário Oficial da União (DOU)**, Poder Executivo, Brasília, DF, 01 de outubro de 1997.
- IAP (INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ). 2012a. **Unidades de Conservação Estaduais**. Disponível em: <[http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/LISTA\\_UCs\\_geral\\_14092012.pdf](http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/LISTA_UCs_geral_14092012.pdf)>. Acessado em 08 de maio de 2020.
- IAP (INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ). 2012b. **Unidades de Conservação Municipais**. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1238>>. Acessado em 08 de maio de 2020.
- IAP (INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ). 2017a. **Departamento de Unidades de Conservação de Proteção Integral e Departamento de Unidades de Conservação de Uso Sustentável**. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1200>>; <<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1429>>. Acessado em 08 de maio de 2020.
- IAP (INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ). 2017b. **Dados sobre RPPNs no Estado Paraná**. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1232>>. Acessado em 08 de maio de 2020.

- IAP (INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ). 2017c. **Listagem de RPPNs Estaduais**. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1260>>. Acessado em 08 de maio de 2020.
- ICMBio (INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE). 2020. **APA das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná**. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/portal/apa-das-ilhas-e-varzeas-do-rio-parana>>. Acessado em 08 de maio de 2020.
- MEA (Millennium Ecosystem Assessment). 2005. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC. pp. 155.
- MMA (Ministério do Meio Ambiente). 2020. **Datas comemorativas**. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/comunicacao/datas-comemorativas>>. Acessado em 21 de janeiro de 2020.
- PÁDUA, S; TABANEZ, M. (Org.). 1998. **Educação Ambiental: Caminhos Trilhados no Brasil**. São Paulo: Ipê.
- PARANÁ (Estado). Lei Complementar Estadual nº 59 de 01 de outubro de 1991. Dispõe sobre a repartição de 5% do ICMS, a que alude o artigo 2º da Lei 9.491/90, aos municípios com mananciais de abastecimento e unidades de conservação ambiental, assim como adota outras providências. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Poder Legislativo, Curitiba, PR, 01 de outubro de 1991.
- PARANÁ (Estado). Lei nº 11.054 de 11 de janeiro de 1995. Dispõe sobre a Lei Florestal do Estado. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Poder Legislativo, Curitiba, PR, 11 de janeiro de 1995.
- PARANÁ (Estado). Decreto Estadual nº 3.446 de 1997. Dispõe sobre a criação, no Estado do Paraná, das Áreas Especiais de Uso Regulamentado (ARESUR). **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Poder Executivo, Curitiba, PR, 14 de agosto de 1997.
- PARANÁ (Estado). Decreto Estadual nº 1.529 de 02 de outubro de 2007. Dispõe sobre o estatuto estadual de apoio à conservação da biodiversidade em terras privadas no Estado do Paraná, atualiza procedimentos para a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN – e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Paraná**, Poder Executivo, Curitiba, PR, 02 de outubro de 2007.
- REIS, L.C.L.; SEMÊDO, L.T.A.S.; GOMES, R.C. 2012. **Conscientização Ambiental: da Educação Formal a Não Formal**. Revista Fluminense de Extensão Universitária, Vassouras, v. 2, n. 01, p. 47-60, jan/jun.
- SAUVÉ, L. 2005. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago.

## **ANEXO 1**

### **Calendário de Datas Comemorativas da área ambiental**

<b>CALENDÁRIO ECOLÓGICO 2020 – DATAS COMEMORATIVAS</b>
<b>JANEIRO</b>
11 – Dia do Combate à Poluição por Agrotóxicos 31 – Dia do Engenheiro Ambiental / <u>Dia Nacional das RPPNs</u>
<b>FEVEREIRO</b>
2 – Dia Mundial das Zonas Úmidas 6 – Dia do Agente de Defesa Ambiental
<b>MARÇO</b>
1 – Dia do Turismo Ecológico 16 – Dia Nacional da Conscientização sobre as Mudanças Climáticas 21 – Dia Mundial Florestal 22 – Dia Mundial da Água
<b>ABRIL</b>
15 – Dia da Conservação do Solo 17 – Dia Nacional da Botânica 19 – Dia do Índio 22 – Dia da Terra 28 – Dia da Caatinga
<b>MAIO</b>
3 – Dia do Solo e do Pau-Brasil 5 – Dia do Campo 22 – Dia Internacional da Biodiversidade 27 – Dia da Mata Atlântica
<b>JUNHO</b>
<u>5 – Dia Mundial do Meio Ambiente</u> 8 – Dia Mundial dos Oceanos 17 – Dia Mundial de Combate à Desertificação

<b>JULHO</b>
12 – Dia do Engenheiro Florestal 17 – Dia da Proteção das Florestas
<b>AGOSTO</b>
14 – Dia do Controle da Poluição Industrial 28 – Aniversário do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio
<b>SETEMBRO</b>
3 – Dia Nacional do Biólogo 5 – Dia da Amazônia 11 – Dia Nacional do Cerrado 16 – Dia Internacional da Preservação da Camada de Ozônio 20 – Dia Internacional da Limpeza de Praia 21 – Dia da Árvore 22 – Dia de Defesa da Fauna
<b>OUTUBRO</b>
3 – Dia Nacional das Abelhas 5 – Dia das Aves 12 – Dia Mundial para a Prevenção de Desastres Naturais e Dia do Mar 15 – Dia do Consumo Consciente 16 – Dia Mundial da Alimentação
<b>NOVEMBRO</b>
19 – Aniversário do Ministério do Meio Ambiente
<b>DEZEMBRO</b>
10 – Dia Internacional dos Povos Indígenas 19 – Aniversário da Agência Nacional de Águas - ANA

Fonte: MMA (2020).

**ANEXO 2. Modelo de autorização para a condução de trilhas nas RPPNs.**

**AUTORIZAÇÃO PARA A CONDUÇÃO DE TRILHAS**

Eu, Sr(a) \_\_\_\_\_,  
portador(a) do documento de identidade número \_\_\_\_\_,  
residente no endereço \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
proprietário da RPPN \_\_\_\_\_, localizada no  
município de \_\_\_\_\_, estado do  
Paraná, autorizo a condução de trilhas educativas em minha propriedade, cujo público  
será:

- ( ) do ensino fundamental;
- ( ) do ensino médio;
- ( ) do ensino profissional;
- ( ) do ensino especial;
- ( ) de idosos;
- ( ) de organizações não-governamentais;
- ( ) do público em geral.

(Localidade), (dia) de (mês) de (ano)

---

Sr(a) (Nome do proprietário)

**ANEXO 3. Modelo de autorização para a condução de gincanas nas RPPNs.**

**AUTORIZAÇÃO PARA A CONDUÇÃO DE GINCANAS**

Eu, Sr(a) \_\_\_\_\_,  
portador(a) do documento de identidade número \_\_\_\_\_,  
residente no endereço \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_,  
proprietário da RPPN \_\_\_\_\_, localizada no  
município de \_\_\_\_\_, estado do  
Paraná, autorizo a condução de gincanas educativas em minha propriedade, cujo  
público será:

- ( ) do ensino fundamental;
- ( ) do ensino médio.

(Localidade), (dia) de (mês) de (ano)

\_\_\_\_\_  
Sr(a) (Nome do proprietário)