

Escola na natureza

roteiros de educação e recreação ambiental

Roque Gilberto Annes Tomasini

projetopassofundo.com.br

Roque Gilberto Annes Tomasini

Escola na natureza
roteiros de educação e
recreação ambiental

Passo Fundo
Projeto Passo Fundo
2016

Projeto Passo Fundo

Página na internet: www.projetopassofundo.com.br e-mail para

contato: projetopassofundo@gmail.com

Todos os direitos reservados ao Autor.

O conteúdo deste sitio NÃO pode ser reproduzido, copiado, gravado, transcrito ou transmitido por meios mecânicos, fotográficos ou eletrônicos, sem a citação de autoria, nos termos da licença

Creative Commons Atribuição-CompartilhaIgual 4,0 Internacional;

Para ver uma cópia desta licença, visite:

http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pt_BR ou envie uma carta para Creative Commons, 444 Castro Street, Suite 900, Mountain View, California, 94041, USA.

T655e Tomasini, Roque Gilberto Annes

Escola na natureza [recurso eletrônico] : roteiros de educação e recreação ambiental / Roque Gilberto Annes Tomasini. – Passo Fundo : Projeto Passo Fundo, 2016.

268 Kb ; PDF.

ISBN 978-85-8326-233-6

Modo de acesso: World Wide Web: <<http://www.projetopassofundo.com.br>>.

1. Educação ambiental – Programas. 2. Meio ambiente – Estudo e ensino. 3. Proteção ambiental. I. Título.

CDU: 502

APRESENTAÇÃO

Ha pouco mais de uma década o homem vem percebendo a real importância da natureza em sua vida. Somente depois dos frequentes alarmes de cientistas e ambientalistas quanto às transformações que o planeta Terra vem sofrendo, consequência de seu “desenvolvimento” acelerado e desordenado, o homem passou a interessar-se mais pelas questões relacionadas ao meio ambiente. Hoje, uma certeza que temos, é a importância da criação de alternativas que contribuam para a preservação da vida no planeta.

O ***Programa Escola na Natureza*** foi elaborado de forma a estreitar as distâncias entre o aluno e a natureza que o cerca, oferecendo a ele oportunidade de ter contato direto com o relevo, a fauna e a flora. As atividades foram originalmente planejadas para serem executadas em Vila Maria, pequeno município de descendentes de italianos localizado na região nordeste da serra gaúcha, conhecido como a “Capital Regional do Ecoturismo”, agraciado com um relevo de morros, vales, cascatas e mata nativa exuberante. Todavia, nada impede que seja adaptado para outras regiões.

Os ***Roteiros de Educação e Recreação Ambiental***, quando apresentados principalmente a crianças e adolescentes em idade escolar, têm se mostrado uma alternativa bastante eficaz como conscientizadora e geradora de discussões sobre a relação entre a natureza e nossa qualidade de vida.

O ideal é que, os grupos de alunos ou de interessados na natureza sejam acompanhados por uma equipe de Condutores de Ecoturismo e de professores de Ciências e Artes ou de terapeutas especializados em grupos que demandem atenção especial. Os alunos poderão participar de trilhas interpretativas, atividades motivacionais e de recreação com toda segurança decorrentes da integração do ser humano, com áreas preferencialmente intocadas.

OBJETIVOS

- Ø Incentivar a integração de alunos ou de grupos com o meio ambiente.
- Ø Auxiliar na formação de consciência ambiental.
- Ø Oferecer alternativas de aulas fora da sala como, quebra de rotina nas diferentes disciplinas relacionadas à natureza.
- Ø Colaborar para o desenvolvimento de valores humanos como a sociabilidade, responsabilidade e a qualidade de vida.

ATIVIDADES BÁSICAS NOS ROTEIROS DE EDUCAÇÃO E RECREAÇÃO AMBIENTAL

- Conscientização Ambiental

Trilhas conduzidas por condutores e professores especializados em caminhadas na natureza, preferencialmente de mata nativa.

- Trilhas Interpretativas

Caminhadas conduzidas por monitores ambientais e professores que saibam “ler” a natureza e interpretá-la para os visitantes.

- Atividades Vivenciais

Atividades elaboradas com o objetivo de incentivar o espírito de equipe, desafios e limites aos participantes.

- Recreação

Nas trilhas deverão ser feitos comentários:

- sobre a idade aproximada das árvores;
- o dom artístico da natureza, como força construtiva (a mata e sua beleza) e transformadora (a força da água e o trabalho permanente de escultura no traçado dos rios ou pequenos córregos);
- os animais que existem no local (que enxergamos e os que estão nos enxergando);
- a influência da umidade na grande presença de líquens e fungos.

Os exercícios de educação ambiental poderão ser realizados conforme sugestões de ações em anexo e/ou conforme sugestões da escola.

Para finalizar os trabalhos é recomendável o plantio de mudas de essências nativas como forma de deixar uma lembrança da passagem no local.

Na despedida do local os professores e alunos abraçam árvores com as quais simpatizaram.

No encerramento deverão ser realizados agradecimentos da equipe de professores, instrutores.

Ao final deverá haver uma avaliação geral pelos participantes.

- Levar:

- muda de roupa (calção para banho, camiseta, calça, meia e calçado para trocar);
- boné;
- repelente;
- garrafa plástica para pegar água na fonte.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

- Sugestões de ações para as escolas

As ações podem ser desenvolvidas individualmente ou em grupo

O "como" fazer e o tempo estimado devem ser adequados a importância que cada escola dá as ações sugeridas, considerando seu projeto pedagógico de educação ambiental

1 - Ações de análises sensoriais

A - SOLO

1- Ação:

Sentir cheiro da areia, da terra, do esterco bovino

Objetivo:

Descobrir que o cheiro é um dos indicadores da presença de seres vivos (fungos, algas, bactérias, líquens), com a seguinte ordem.

- a- Areia pura esterilizada, sem cheiro, sem vida;
- b- Terra de estrada, praticamente sem cheiro e com muito pouco vida;
- c- Terra de mato reflete a presença de centenas de espécies vivas, visíveis e invisíveis a olho nu;
- d- Esterco animal fresco reflete fungos e bactérias originárias do aparelho digestivo do animal e posteriormente de bactérias e fungos do solo, acrescidos de pequenos e grandes animais, como o cascudo conhecido como "vira bosta".

Como:

Alunos devem cheirar e tocar diferentes materiais colocados em bandejas, e observar o gradiente de vida

Tempo estimado: 30 min

2- Ação:

Sentir o peso de diferentes tipos de pedras

Objetivo:

Mostrar através do esforço muscular da mão que volumes iguais não significam pesos iguais, ou seja, o conceito de densidade pode ser constatado pelo simples levantar de uma pedra, de uma madeira,...

Como:

Alunos devem segurar pedras, madeiras, com volumes semelhantes e "sentir" que os materiais têm pesos, "densidades" diferentes.

Tempo estimado: 30 min

3- Ação:

Raspar a camada superficial de folhas e descobrir a vida no solo da superfície e camadas inferiores

Objetivo:

Descobrir o mundo povoado com seres vivos (fungos, bactérias, algas, líquens, insetos invisíveis a olho nu e insetos visíveis) que existe embaixo de nossos pés. Mostrar a importância destes seres para criar a fertilidade do solo, para criar a matéria orgânica.

Como:

A ação deve ser coletiva, com grupos de alunos raspando, com um pequeno pedaço de pau, colher de pedreiro, uma área de 1,0 m² e comentando em

grupo o que esta sendo encontrado, via a visão ou via o sentido do olfato. Devem comentar os materiais que encontram (folhas, sementes, pedaços de madeira, pedras, insetos, cogumelos.....), desde a superfície da área a ser explorada até encontrar a camada firme de solo. A atividade será enriquecida com o uso de uma lupa.

Tempo estimado: 30 min

4- Ação:

Abrir um buraco com pá; capinar com uma enxada

Objetivo:

Sentir e valorizar o esforço que o pequeno agricultor necessita fazer para produzir alimento.

Como:

Cada um, em sistema de rodízio, pode pegar pá, enxada, enxadão, picareta e tentar fazer um buraco de 40x40x40 cm.

Tempo estimado: 30 min

5- Ação:

Construir taipa de pedra

Objetivo:

Mostrar que o ser humano é criativo, por natureza e por necessidade. A evolução do uso do material local: as antigas cercas de pedra; os palanques originários do corte de árvores (quando as árvores eram abundantes); o uso da cerca elétrica, sem a necessidade de palanques e de fácil instalação e manutenção.

Como:

Grupos de alunos devem tentar construir pequenas taipas com pedras de peso máximo de 2 kg.

Tempo estimado: 30 min

B - AR

1- Ação:

Oxigenar o sangue

Objetivo:

Mostrar que o ar puro é fundamental para a boa saúde do pulmão e do corpo.

Como:

Exercícios, parado ou caminhando, de respirar fundo pelo nariz e exalar pela boca.

Tempo estimado: 10 min

2- Ação

Correr e sentir a falta de ar

Objetivo:

Mostrar a relação da falta de ar com a oxigenação do sangue.

Como:

Correr e queimar o oxigênio disponível no sangue durante o período da corrida. Sentir a necessidade de parar para o pulmão repor o oxigênio em

níveis normais. Comentar que na floresta é mais fácil repor o oxigênio que nas cidades poluídas.

Tempo estimado: 10 min

3- Ação:

Ciclo do ar

Objetivo:

O que é o ar? Sua constituição. Perguntar se o ar gasta. O que é feito com o ar que sai do pulmão das pessoas e dos animais? Para onde vai este ar usado? Não serve para mais nada? Qual a sua constituição após sair dos pulmões? Quem usa? A função das plantas na reciclagem do ar expirado. A importância da fotossíntese.

Como:

Inspirar o ar fortemente e solta-lo pela boca durante 30 segundos.

Tempo estimado: 5 min

4- Ação:

Desenvolver sentido do olfato

Objetivo:

Mostrar como o cheiro da "civilização" (poluição) está diminuindo um dos sentidos primitivos do homem. Que é essencial na vida animal, na busca de comida e na defesa contra os predadores.

Como:

Respirar fundo e sentir o cheiro da mata, da terra, das pedras, árvores, madeiras, da roupa, da pele,...

Tempo estimado: 10 min

5- Ação:

Purificar o ar

Objetivo:

Mostrar que o ser humano se quiser pode melhorar a qualidade do ar das cidades.

Como:

Trazer uma garrafa plástica (600 ml) cheia de ar da cidade e soltar na mata (encher com água para expulsar o ar viciado) a fim de limpá-lo, ou seja, que a natureza o receba, limpe e o devolva limpo.

Tempo estimado: 10 min

6- Ação:

Dar um presente invisível, porém essencial à vida: ar puro

Objetivo:

Mostrar que o grande presente que as atuais gerações podem deixar para as outras não precisa ser um bem material, precioso como o ouro, mas que pode e deve ser um meio ambiente saudável.

Como:

Trazer garrafa plástica, encher com água, esvaziar e encher com ar da mata (levar para casa e dar para os pais cheirarem o ar da mata).

Tempo estimado: 20 min

7- Ação:

Sentir o cheiro do ar puro

Objetivo:

Mostrar como é bom respirar o ar que a natureza dá de presente para o ser humano.

Como:

Fechar os olhos e escolher qual o melhor: um “bom ar” (apertar um spray) vendido no comércio, um “cheirinho” utilizado nos automóveis ou o ar da mata. Levar estes materiais.

Tempo estimado: 20 min

C - ÁGUA

1- Ação:

Sentir o gosto da água pura

Objetivo:

Mostrar que a natureza nos dá um produto limpo e cristalino nas fontes que nascem na mata. O homem polui a água nas cidades e nos campos. Depois adiciona produtos químicos para purificá-la.

Como:

Trazer garrafa plástica limpa, lavar na fonte e encher com água da fonte que nasce na mata (levar para casa para os pais beberem comparando com o gosto da água "tratada" da torneira). Também pode ser água de poço artesiano ou de poço comum com água de qualidade.

Tempo estimado: 20 min

2- Ação:

Desenvolver o sentido da audição

Objetivo:

Ensinar a criança a se concentrar. Mostrar que além dos sons da TV, os ouvidos também gostam de sons que não estamos mais acostumados a ouvir, como o da água. Não é bom dormir com o som da água caindo numa cachoeira? Com o barulho da chuva? De água correndo entre as pedras?

Como:

Fechar os olhos e ouvir sons da natureza: barulho da água da sanga, pequenas cachoeiras, tentar ouvir o som de um pássaro na mata, do vento passando entre as árvores. Os alunos devem tentar comentar o que sentem.

Tempo estimado: 20 min

3- Ação:

Desenvolver o sentido da gustação

Objetivo:

Sentir a diferença entre a água pura e dos demais líquidos que utilizamos para matar a sede.

Como:

Beber líquidos trazidos de casa, como água tratada da rede pública e refrigerante. Comparar com água da fonte, de poço, citando diferenças e dizendo qual a que mais agrada e o porque.

Tempo estimado: 20 min

4- Ação:

Caminhar na água

Objetivo:

Sentir a ação da água corrente na planta dos pés, na perna e o ambiente relaxante do ambiente do rio e da mata, comparando com idêntica caminhada numa calçada de concreto, numa rua sem árvores.

Como:

Caminhar com os pés descalços na água corrente do rio, de preferência contra a corrente.

Tempo estimado: 30 min

5- Ação:

Banho com hidromassagem natural

Objetivo:

Mostrar que a água é relaxante, não só através do som da água entre as pedras, mas como forma de massagem natural.

Como:

Encontrar banheiras naturais de hidromassagem na sanga ou no rio. Colocar a cabeça numa pedra e deitar. Comentar o efeito relaxante.

Tempo estimado: 60 min

D - FLORESTA

1- Ação:

Desenvolver os sentidos do tato, do olfato.

Objetivo:

Mostrar que os olhos são importantes, mas não devemos esquecer-nos de desenvolver os sentidos básicos. Sentir como somos privilegiados. Tentar imaginar pessoas sem visão, como os cegos, que são obrigados a desenvolver habilidades que normalmente não utilizamos.

Como:

Sentir, com as mãos, diferentes texturas de casca de árvores (com olhos fechados);

Sentir o peso de diferentes tipos de madeiras (com olhos fechados);

Sentir o cheiro de diferentes tipos de ervas (com olhos fechados);

Fechar os olhos e ouvir a mata (sons do vento, dos pássaros, ...);

Respirar fundo e "sentir" a mata.

Tempo estimado: 30 min

2- Ação:

Madeira

Objetivo:

Mostrar como é fácil destruir o trabalho de dezenas de anos da natureza. Comentar a evolução da tecnologia da extração de madeira e do beneficiamento das toras. Ver como se corta lenha com machado, como se corta uma tora com serrote traçador.

Como:

Explicar como eram produzidas as tábuas antigas para paredes e para tetos (comentar e mostrar tábua serrada e lascada).. Duas equipes tentam cortar uma tora com serrote traçador. As modernas e práticas serrarias portáteis (mostrar folhetos). A revolução na derrubada de árvores com o surgimento do motosserra.

Tempo estimado: 30 min

3- Ação:

O poder da organização

Objetivo:

Mostrar como as sociedades organizadas podem fazer coisas aparentemente impossíveis.

Como:

Observar o trabalho das abelhas, formigas, cupins e comentar sua organização.

Tempo estimado: 20 min

4- Ação:

Os insetos são úteis?

Objetivo:

Mostrar que cada ser vivo tem uma função na natureza e que eventualmente desequilíbrios podem fazer crer, erroneamente, que alguns insetos são nocivos, são ruins, que devem ser mortos.

Como:

Fazer o aluno observar insetos que podem ser encontrados ao acaso na floresta, como uma aranha, uma minhoca, e fazê-los comentar porque existem, qual seria sua função na natureza e sua importância para o ser humano.

Tempo estimado: 20 min

5- Ação:

Porque algumas folhas mudam de cor e caem?

Objetivo:

Mostrar que muitas árvores antes de entrar em período de repouso, normalmente antes do inverno, perdem suas folhas, de cor verde e as folhas mudam para cores amareladas, vermelhas. Sem folhas não há fotossíntese e as plantas param de crescer.

Como:

Observar as árvores na floresta e encontrar folhas de diferentes cores.

Tempo estimado: 20 min

6- Ação:

Escolha a sua árvore

Objetivo: desenvolver o sentido do tato e do cheiro em relação a uma árvore escolhida pelo participante.

Como: após escolhida a árvore, o participante será desorientado, girando seu corpo. A seguir será levado, com os olhos vendados, até várias árvores e tocando-as e/ou cheirando-as, deverá encontrar a árvore previamente escolhida.

Tempo estimado: 30 min

7- Ação:

Na vida tudo está conectado

Objetivo: mostrar os desequilíbrios que a ação do homem causa na natureza e as possíveis soluções.

Como: iniciar comentando a importância das matas, dos rios, do ar puro para a existência da vida no solo e na água. Faça o grupo fechar os olhos e imaginar o barulho do motosserra cortando as árvores ao seu redor. Agora imaginem o solo descoberto recebendo uma forte chuva que carrega a

terra superficial, as folhas e os insetos do solo para o rio. Imaginar o rio, antes de águas claras, agora cheias de terra levada pela chuva da área sem a floresta. Para piorar um pouco mais, imaginar o cheiro de esgoto que vem da cidade.

O que eu tenho com isso? Tudo. A cada vez que a vida das florestas, dos rios, morre um pouco mais, nós também morremos. Nosso planeta é um só.

Tempo estimado: 20 min

2 - Experiências

1- Ação:

Andar em linha reta

Objetivo:

Desenvolver o sentido da orientação. Comentar que o desvio é função: do desequilíbrio originário da falta de orientação visual, do tamanho desuniforme dos passos e do não desenvolvimento de outros sentidos de orientação, como o desenvolvido pelas pessoas com deficiência visual.

Como:

Vendar os olhos e fazer a pessoa caminhar 10 metros e verificar o desvio em relação a uma linha reta.

Tempo estimado: 20 min

2- Ação:

Medir o tempo

Objetivo:

Desenvolver mecanismos de habilidades manuais

Como:

Construindo uma ampulheta com garrafas PET de 600 ml. Coloca-se numa garrafa PET certa quantidade de areia fina, homogeneizada: noutra garrafa coloca-se um pano furado sobre o bocal. Unem-se as duas garrafas e quando tiver passado o tempo que se quer, de um ou 5 minutos, separa-se as garrafas e tira-se a areia que ainda não passou para a parte inferior. Colam-se novamente os bocais e testa-se para conferir novamente o tempo. Está pronta a ampulheta para o tempo estimado.

Tempo estimado: 30min

3- Ação:

Calcular densidades de diferentes corpos sólidos

Objetivo:

Desenvolver a noção prática de como calcular a densidade de um corpo sólido em relação ao peso da água.

Como:

Encher um recipiente com água até a borda; pesar e colocar um objeto (pedra, ferro, madeira,...) no recipiente; pesar o volume de água que o objeto deslocou para fora (coletar num prato a água deslocada); fazer a relação entre o peso do objeto e o da água deslocada. Se o peso da pedra é de 1,0 kg e o da água deslocada é de 100 g, isto significa que a pedra tem uma densidade 10 vezes maior que a da água.

Tempo estimado: 30 min

3 - Jogos

1- **Cabo de guerra**

Objetivo: coordenação motora de grupo

Como: disputa entre equipes

2- **Pegar a galinha**

Objetivo: desenvolver espírito de competição individual

Como: o grupo é reunido em um amplo círculo e no centro o instrutor joga uma galinha caipira para o alto. Se for pega, a galinha pode ser trazida pelo ganhador ou voltar para o galinheiro. Se fugir para o mato a galinha tem duas saídas: sobreviver e tentar encontrar o caminho da sua casa ou servir de refeição para algum habitante da floresta.

3- **Encontrar o tesouro mediante mapa**

Objetivo: desenvolver sentido de orientação

Como: escondem-se as caixas do tesouro ao longo de uma trilha e são fornecidos mapas para grupos.

4- **Corridas do saco**

Objetivo: coordenação motora e competitividade.

Como: sacos de juta e seleção de competidores semelhantes.

O Autor:

Roque G. Annes Tomasini, nascido em 13/04/1944, em Carazinho-Rio Grande do Sul, aos cinco anos foi para Porto Alegre, onde realizou seus estudos, iniciando no Grupo Escolar Voluntários da Pátria, passando para o Ginásio Nossa Senhora dos Navegantes, , dentro da orientação das freiras. Posteriormente, passou para o Colégio São Pedro, dos Irmãos Maristas. A fase seguinte foi no Colégio Estadual Júlio de Castilhos, o velho e amado Julinho, onde sob a tutela de excelentes professores, construiu as bases finais para ingressar na Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da UFRGS, curso concluído em 1968. A seguir, ingressou no curso de mestrado em Economia Rural do Instituto de Estudos e Pesquisas Econômicas-IEPE da Faculdade de Economia da UFRGS. A vida profissional teve início, em 1971, em Brasília, no Escritório de Análises Econômicas e Políticas Agrícolas, que atuava na assessoria do Ministro da Agricultura, até 05/1975.

Em 1975 iniciou suas atividades como pesquisador do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo-CNPT da EMBRAPA, na área de economia, até sua aposentadoria em 2002.

Desempenhou atividades de ensino superior na Universidade de Brasília-UNB de 1973/75 e na Universidade de Passo Fundo-UPF de 1977 a 2014, quando foi jubilado aos 70 anos.

Há 20 anos desenvolve trabalhos na área de meio ambiente, tendo por base uma propriedade rural de Mata Atlântica no município de Vila Maria, Rio Grande do Sul, região de pequenas propriedades. Por vários anos a empresa de Turismo Rural Maria Nostra desempenhou atividades educativas nesta área. A maioria das atividades sugeridas no trabalho foi realizada nesta área.

Em 2014 deu início as atividades de escritor, fora da área técnica de pesquisa na área agrícola.

Contato com o Autor: belinaazul1971@gmail.com



[Catálogo do Projeto Passo Fundo
www.projetopassofundo.com.br](http://www.projetopassofundo.com.br)

O Programa Escola na Natureza foi elaborado de forma a estreitar as distâncias entre o aluno e a natureza que os cerca, oferecendo a oportunidade do contato direto com o relevo, a fauna e a flora. As atividades, originalmente, foram originalmente planejadas para acontecer em Vila Maria, pequeno município de descendentes de italianos localizado na região nordeste da serra gaúcha, conhecido como a “Capital Regional do Ecoturismo”, agraciado com um relevo de morros, vales, cascatas e mata nativa exuberante. Todavia, nada impede que seja adaptado para outras regiões.

Autor

