



**+ Reciclagem - Consumo = Vida Sustentável:
integrando a Educação Ambiental e o Biênio da Matemática 2017-2018**

Carolina Lourencetti¹
Guilherme Andolfatto Libanori²
Leandro Vieira³
Felipe Batistella Filho⁴

Resumo: Apresenta-se o relato da Semana do Meio Ambiente 2017 do Câmpus Matão do Instituto Federal de São Paulo, que integrou a Educação Ambiental e o Biênio da Matemática 2017-2018 (Lei Ordinária n.º 13.358/2016). Com o tema “+ Reciclagem - Consumo = Vida Sustentável”, a programação contemplou ações relacionadas à degradação e à preservação ambiental, sendo as atividades voltadas para a cerca de 730 pessoas da comunidade interna e externa do Câmpus. As atividades oferecidas entre 05 e 07 de junho consistiram em palestras, oficina de produção de mudas, plantio de árvores, início da coleta seletiva no Câmpus e a oficina Contig, um jogo matemático feito com material reciclável.

Palavras-chave: semana do meio ambiente; Contig; reutilização.

Abstract: Description of the Environmental Week report from 2017 is presented. This event jointed Environmental Education and the Mathematics Biennium 2017-2018 (Law 13.358 / 2016). With the theme "+ Recycling - Consumption = Sustainable Life", the program had actions related to degradation and environmental preservation, with the activities involving approximately 730 people from the internal and external community of the campus. The activities offered between June 5th and 7th consisted of lectures, seedlings production workshop, planting of trees, beginning of the selective collection at campus and the workshop Contig, a mathematical game made with recyclable material.

Keywords: environmental week; Contig; environmental education.

Introdução

O Câmpus Matão do Instituto Federal de São Paulo (IFSP-Matão) desenvolve ações durante a Semana do Meio Ambiente voltadas para seus alunos e para a comunidade externa. Ações institucionais durante a Semana do Meio Ambiente vêm ocorrendo desde 2014 no câmpus, sendo as mesmas incluídas na programação da BioMatão, evento organizado pela Secretaria de Meio Ambiente, Saneamento e Recursos Hídricos da cidade de Matão, cujo

¹ Docente – Instituto Federal de São Paulo, Câmpus Matão, carollourencetti@ifsp.edu.br.

² Docente – Instituto Federal de São Paulo, Câmpus Matão, guilherme.libanori@ifsp.edu.br.

³ Docente – Instituto Federal de São Paulo, Câmpus Matão, leandro.vieira@ifsp.edu.br.

⁴ Docente – Instituto Federal de São Paulo, Câmpus Matão, batistella@ifsp.edu.br.

objetivo principal é alertar a comunidade sobre a importância da preservação do meio ambiente. Atividades desenvolvidas nesse sentido em 2016 foram descritas por Pulitano *et al.* (2017).

Ações relacionadas a educação ambiental de instituições educacionais públicas e privadas, órgãos públicos e organizações não governamentais fazem parte da Política Nacional de Educação Ambiental, instituída no artigo 7º da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), e regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 (BRASIL, 2002).

De acordo com o artigo 2º da Lei nº 9.795: “A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.” (BRASIL, 1999)

Com o objetivo de viabilizar um espaço de discussão e reflexões sobre o reuso e reciclagem de alguns materiais, bem como sobre a preservação do meio ambiente, uma comissão institucional composta por docentes e servidores técnico-administrativos do Câmpus Matão do IFSP foi instituída para organizar a Semana do Meio Ambiente de 2017.

Em anos anteriores as ações da semana seguiram tema propostos pela BioMatão, organizada pela Prefeitura Municipal. Em 2017, com a publicação da Lei Ordinária nº 13.358, de 07 de novembro de 2016, que institui o Biênio da Matemática 2017-2018 “Gomes de Sousa” em homenagem à Olimpíada Internacional de Matemática de 2017 e ao Congresso Internacional de Matemáticos de 2018, eventos que tiveram como sede o Brasil, a equipe multidisciplinar que compôs a Comissão da Semana do Meio Ambiente (IFSP-Matão) buscou integrar a Matemática e a Educação Ambiental nas ações da semana.

Ressalta-se que as atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental visam a incorporação da dimensão ambiental de forma interdisciplinar (BRASIL, 1999). A educação ambiental e interdisciplinaridade vem sendo discutida por diversos autores (CONRADO; SILVA, 2017; COSTA; LOUREIRO, 2013), assim como relatos de experiência com articulação entre diversas áreas do conhecimento vêm sendo divulgada (RUA; SOUZA, 2010; KNECHTE, 2001). Reigota (2014) aponta que a interdisciplinaridade ocorre quando diferentes disciplinas realizam atividades comuns sobre um tema, possibilitando diferentes interpretações sobre um determinado assunto.

A abrangência e metodologia com que diferentes temas são abordados em ações de educação ambiental visam colocar em práticas alguns objetivos, como os estabelecidos na Carta

de Belgrado (conscientização, conhecimento, comportamento, competências, capacidade de avaliação e participação). O objetivo participação busca levar os indivíduos a entender sua responsabilidade e procurar soluções de problemas ambientais (REIGOTA, 2014).

Os resíduos sólidos são um dos temas de interesse a ser trabalhado de forma interdisciplinar com alunos em diferentes modalidades e níveis de ensino. Por serem geradores, os alunos se identificam com a problemática ambiental causada pelo excesso de resíduo gerado e o descarte inadequado. Os conceitos de reciclagem e reutilização, utilizados em ações ambientais com os resíduos sólidos, geralmente levam dúvidas nos alunos. De acordo com Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 (BRASIL, 2010), reciclagem é definida como processo de transformação dos resíduos sólidos que envolve a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, e reutilização é definida como processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química.

Eco-oficinas e oficinas pedagógicas têm sido propostas para a reciclagem e reutilização de materiais que antes seriam destinados aos aterros. Essas práticas são apresentadas como forma de incentivo à mudança de hábitos e valores individuais e coletivos diante do consumo (MOUTINHO; RODRIGUES, 2016) e como contribuição para o processo de ensino-aprendizagem ao estimular a participação ativa e criatividade dos alunos (ANDRADE; MOITA, 2006).

Como exemplos de eco-oficinas, Lopes e Nunes (2010) apresentaram o desenvolvimento de modelos didáticos de célula vegetal, aparelho respiratório e aparelho urinário por alunos de 8º ano do Ensino Fundamental empregando materiais recicláveis, como papelão, revistas, garrafas PET, canudinho e tubetes de papel higiênico. Os autores relatam a conscientização dos alunos para a importância da reciclagem para a preservação do meio ambiente, assim como o uso dos modelos desenvolvidos para o aprendizado complementar dos alunos, indicando que eles “aprendem brincando” (aspas dos autores Lopes e Nunes, 2010). Pulitano *et al.* (2017) descreveram a reutilização de garrafas PET para a construção de mosquiteiras. Moutinho e Rodrigues (2016) propuseram eco-oficinas para a capacitação artística de professores que consistiram na reutilização de resíduos sólidos normalmente descartados no cotidiano e que pudessem ser transformados em objetos utilitários, didáticos e decorativos.

Objetivos

Compartilhar os resultados das ações institucionais promovidas durante a Semana do Meio Ambiente que ocorreu em 2017 no Câmpus do IFSP-Matão.

Relato da experiência

Atendendo às exigências da legislação para abordar a educação ambiental nas ações institucionais, Lei nº 9.795 (BRASIL, 1.999), além do previsto nos projetos pedagógicos dos diferentes cursos do Câmpus Matão, a Semana do Meio Ambiente foi planejada buscando oferecer à comunidade interna e externa do Câmpus oficinas e palestras que versaram sobre a possibilidade de conhecer aspectos relacionados à importância de resíduos passíveis de serem reutilizados e/ou reciclados, assim como reflexões e informações sobre o descarte inadequado dos resíduos sólidos e do esgoto. A Semana também teve o intuito de apresentar e divulgar as atividades do IFSP-Matão à sociedade matonense, ao participar/colaborar com a BioMatão - Semana do Meio Ambiente 2017 da cidade de Matão.

Reuniões entre os servidores, membros da comissão organizadora da Semana do Meio Ambiente, foram realizadas para discutir as possíveis ações a serem propostas para a Semana do Meio Ambiente de 2017 do IFSP-Matão. Em uma das discussões, um dos membros da comissão mencionou a Lei Ordinária n.º 13.358 de 07 de novembro de 2016 que definiu os anos 2017 e 2018 como o biênio da matemática (BRASIL, 2016). Dessa forma, buscando integrar os temas meio ambiente e matemática, diversas propostas foram sugeridas pelos membros da comissão para o tema central da semana. Ao utilizar operações matemáticas e palavras-chave relacionadas ao meio ambiente, definiu-se o tema “+ Reciclagem - Consumo = Vida Sustentável” como o tema central.

Cerca de 730 pessoas, alunos dos primeiros e segundos anos dos cursos Técnicos Integrado ao Ensino Médio, alunos dos cursos do Ensino Superior, docentes e servidores do Câmpus Matão e comunidade externa ao Câmpus participaram das ações apresentadas a seguir entre os dias 05 e 07 de junho de 2017:

Eco-oficina – Jogo Contig

A eco-oficina Contig consistiu no uso de material reutilizável para a construção do tabuleiro do jogo matemático Contig. Este jogo é uma adaptação do jogo Contig 60[®] feita por Grandó (2000). Relatos da aplicação do jogo Contig são apresentadas por Grandó (2000) e Teixeira e Apresentação (2014). Os objetivos da aplicação deste jogo de estratégia e treinamento foram proporcionar, por meio de um jogo de tabuleiro, a aprendizagem de operações numéricas básicas com números naturais e evidenciar a possibilidade de utilização de materiais recicláveis para a fabricação de um jogo educativo.

É importante ressaltar que o jogo tem potencial para colaborar com a educação matemática e com a educação científica em geral, pois ajuda a resolver situações problemas e desenvolver habilidades de raciocínio lógico, concentração, interpretação, investigação, previsão, análise de erros, entre outros, além da tomada de decisões (TEIXEIRA; APRESENTAÇÃO, 2014).

Foi escolhido o jogo Contig para a eco-oficina pela proposição de execução de cálculos mentais pelos participantes, ao mesmo tempo em que exigiu um raciocínio estratégico e retomou ou reforçou conteúdos de aritmética com grande facilidade de compreensão e participação dos alunos.

Utilizou-se uma caixa de papelão para a construção do tabuleiro (Figura 1), números escritos em papel para o sorteio e dois tipos diferentes de peças (semente de milho e lacre de lata de refrigerante) para os dois jogadores colocarem nas casas do tabuleiro. Alunos voluntários do curso de Licenciatura em Química e servidores participantes da comissão atuaram como monitores desta eco-oficina.

As regras do jogo foram apresentadas previamente, e consistia no jogo alternado, entre dois adversários. Cada jogador sorteava três números e construía uma sentença numérica usando os números indicados pelos dados e duas operações aritméticas. Só era permitido utilizar as quatro operações básicas: soma, subtração, multiplicação e divisão. Se um jogador passasse sua jogada, por acreditar que não era possível fazer uma sentença numérica com os valores sorteados nos dados, o adversário tinha uma opção: se achasse que seria possível fazer uma sentença com os dados jogados pelo colega, poderia fazer a sentença numérica antes de fazer sua própria jogada e em seguida poderia fazer sua própria jogada. O jogo terminava quando um jogador conseguisse colocar 5 peças do mesmo tipo (lacre ou semente de milho) em linha reta sem nenhuma ficha do adversário intervindo. A linha poderia ser horizontal, vertical ou

diagonal. Algumas regras foram adaptadas em nossa eco-oficina, de acordo com as orientações de Teixeira e Apresentação (2014), por questão de tempo.

Figura 1: Imagem da distribuição dos números para a construção do tabuleiro do jogo Contig

0	1	2	3	4	5	6	7
27	28	29	30	31	32	33	8
26	54	55	60	64	66	34	9
25	50	120	125	144	72	35	10
24	48	108	180	150	75	36	11
23	45	100	96	90	80	37	12
22	44	42	41	40	39	38	13
21	20	19	18	17	16	15	14

Fonte: Jogo Contig 60®, Grando (2000)

Alunos dos 1^{os} e 2^{os} anos dos Cursos Técnicos em Alimentos e Açúcar e Álcool (IFSP-MTO) Integrados ao Ensino Médio participaram da eco-oficina, utilizando as carteiras como suporte para o tabuleiro (Figura 2).

Figura 2: Alunos e servidores durante a eco-oficina do jogo Contig



Fonte: Comissão do Meio Ambiente – IFSP, Câmpus Matão 2017

A participação dos alunos foi unânime durante a eco-oficina, que teve duração de duas aulas de 50 minutos em cada turma. Apesar de certa resistência no início das atividades por parte de alguns alunos com um jogo que envolvia conteúdos de matemática, aos poucos todos participaram e gostaram das regras do jogo e de seus resultados. Foi possível ouvir relatos de professores afirmando que até os alunos que demonstravam desinteresse nas aulas de Matemática participaram com prazer e queriam continuar a jogar após o final da eco-oficina.

Com isso, corroboramos com Teixeira e Apresentação (2014, p. 317) quando afirmaram que “a experiência com jogos em sala de aula ajuda a compreender o educando de modo mais

completo, oferecendo oportunidades de interação professor-aluno e aluno-aluno e colaborando para desenvolver o educando”.

Além disso, a competição entre os alunos durante a aplicação do jogo e a nova metodologia utilizada proporcionou um novo ambiente dentro da sala de aula, provocando uma mudança na rotina escolar favorável à superação do ensino de matemática de forma tradicional e à aprendizagem significativa e ativa dos alunos. Os alunos também se surpreenderam com o uso de material reutilizável para a construção do jogo, sendo ressaltada também a conscientização sobre a necessidade de diminuirmos os resíduos que descartamos no lixo comum, aumentando o tempo de vida dos aterros sanitários/controlados. Cada dupla levou o tabuleiro construído para casa, possibilitando a divulgação entre a família e amigos sobre o reuso do papelão.

Oficina: Produção de mudas de espécies arbóreas e plantio de árvores

Docentes da área de agrônômica organizaram plantio de mudas de espécies arbóreas nativas (doadas pela prefeitura municipal de Matão), em áreas pré-definidas, com todas as turmas ingressantes dos cursos oferecidos pelo IFSP-Matão em 2017. No momento do plantio foi realizada também uma roda de conversa com os alunos sobre a importância de um ambiente arborizado (Figura 3). Estes docentes ofereceram uma oficina aberta à comunidade para a produção de mudas, destacando-se pontos importantes desde o preparo do solo, obtenção de substrato até os cuidados necessários com as sementes. A Figura 4 apresenta participantes durante a oficina (Figura 4a), assim como os saquinhos com as sementes já plantadas no substrato (Figura 4b).

Figura 3: Registro do plantio de árvores por duas turmas ingressantes nos cursos do IFSP-Matão em 2017



Fonte: Comissão do Meio Ambiente – IFSP, Câmpus Matão 2017

Na oficina de produção de mudas de espécies arbóreas, realizada dentro da estufa agrícola do Câmpus, estiveram presentes discentes do IFSP-Matão, pais de alunos e também moradores do entorno, totalizando-se 20 participantes. O substrato para as mudas foi preparado utilizando-se o traço na proporção de três partes de solo, duas partes de areia e uma parte de esterco bovino curtido. Posteriormente, saquinhos de plástico para mudas de espécies arbóreas foram preenchidos com o substrato pronto, totalizando 150 unidades.

Para o plantio, foram semeadas a espécie arbórea exótica gliricídia (*Gliricidia sepium* (Jacq.) Steud.), uma planta da família Fabaceae, nativa do sul do México estendendo-se até a América Central. As mudas foram irrigadas diariamente de forma manual com a utilização de regadores até o ponto de plantio à campo. Após três meses do plantio as mudas de *G. sepium* foram plantadas em área do sistema agroflorestal do IFSP-Matão.

Figura 4: Registro de participantes no preparo do substrato (a) e mudas prontas (b) durante a oficina de produção de mudas



Fonte: Comissão do Meio Ambiente – IFSP, Câmpus Matão 2017

A partir do desenvolvimento destas atividades organizou-se um grupo de alunos do curso de Tecnologia em Biocombustíveis que começaram a fazer estágio no setor agrônomo do Câmpus (IFSP-MTO) para o estudo da planta de *G. sepium*. Este grupo foi responsável por todo o manejo das mudas dentro da estufa até a época de plantio. Como fruto do resultado dessas atividades foi aprovado um projeto de pesquisa intitulado: “Obtenção de biomassa da leguminosa *Gliricidia sepium* e seu potencial de conversão para combustíveis sólidos, líquidos e gasosos” no Edital n.º 733/2017 do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do IFSP (PIBIFSP).

Palestras e divulgação

Palestras abertas à comunidade interna e externa ao Câmpus buscaram sensibilizar os participantes sobre riscos atuais e futuros da degradação dos recursos naturais e agentes causadores. Buscou-se abordar assuntos que fazem parte do dia a dia da população e que merecem uma visão integral, perpassando desde a aquisição dos bens de consumo até o descarte deles. As palestras em Educação Ambiental são apontadas como ações interdisciplinares que visam a, por meio de debates, despertar a visão holística do meio ambiente e a interdependência homem e natureza (MORGENSTERN; FRANCISCHETT, 2008; SILVA, 2020).

A palestra cujo título foi “Educação ambiental: fundamentos históricos e legais”, proferida pela Ma. Cibele Randi Barbosa visou a formação de professores e servidores do câmpus e buscou atender o artigo 8º da Lei nº 9.795 (BRASIL, 1999) que aponta as atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental que devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar. Como contribuição à evolução histórica do tema e seus aspectos legais, a palestrante enriqueceu sua fala apresentando sua experiência na área e dialogou com os participantes sobre ações já desenvolvidas ou em desenvolvimento pelos participantes.

As palestras sobre “Gerenciamento de Resíduos Sólidos - O grande desafio ambiental do nosso tempo”, proferida pelo Secretário do Meio Ambiente, Saneamento e Recursos Hídricos de Matão, Sr. Marcos Roberto do Nascimento, e sobre “Uso correto da rede de esgoto”, proferida pelo representante da empresa de abastecimento de água e coleta de esgoto Águas de Matão, Sr. Paulo César Guerreiro Júnior, foram abertas à comunidade interna e externa ao Câmpus (Figura 5).

Sobre os resíduos sólidos, além da discussão sobre aspectos da Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (BRASIL, 2010) que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, foi ressaltado a elevada taxa de geração de lixo (resíduos sólidos domiciliares) destinado aos aterros sanitários e/ou controlados e a diminuição do tempo de vida útil desses locais caso a população não diminua a geração de resíduos. Ações foram apresentadas aos participantes para aumentar o tempo de vida útil desses espaços, como a separação do material que pode ser reciclado e que é coletado por uma cooperativa da cidade. Um ponto destacado pelo Sr. Marcos foi a existência de várias empresas que têm implementado o sistema de logística reversa. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010) define a logística reversa como:

um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada.

Figura 5: Registro do público participando das palestras oferecidas no auditório (a) e na tenda (b) no câmpus



Fonte: Comissão do Meio Ambiente – IFSP, Câmpus Matão 2017

A divulgação da Semana do Meio Ambiente em 2017 foi feita utilizando o site do Câmpus, e-mail institucional, redes sociais e, no próprio Câmpus, por meio de cartazes elaborados pela Comissão de Artes Visuais do Câmpus Matão (IFSP-MTO) (Figura 6). As ações do Câmpus Matão que compuseram a BioMatão foram divulgadas no folder elaborado e distribuído pela prefeitura da cidade (Figura 7).

Figura 6: Folder para divulgação das atividades da Semana do Meio Ambiente de 2017



Fonte: Comissão de Arte visual IFSP Câmpus Matão 2017

Figura 7: Folder para divulgação das atividades BioMatão, Semana do Meio Ambiente de 2017

PROGRAMAÇÃO

SEMANA DO
MEIO AMBIENTE 2017

DIA 05/06 (SEGUNDA)

HORÁRIO	EVENTO	LOCAL
13H10	USO CORRETO DA REDE DE ESGOTO - PALESTRA PAULO CÉSAR GUERRIERO JUNIOR	IFSP
14H00	FECHAMENTO DA "PONTO DE ENTULHO"	"VIA NARCISO BALDAN X TROLESÍ"
19H30	ABERTURA OFICIAL DA BIOMATÃO (SEMANA DO MEIO AMBIENTE) PALESTRA SOBRE A REALIDADE DO MEIO AMBIENTE MATONENSE	AUDITÓRIO DA COMUNIDADE ESPRITA CARIBAR SCHUTEL

DIA 06/06 (TERÇA)

HORÁRIO	EVENTO	LOCAL
19H30	EXPOSIÇÃO BIOMAS-EXPOSIÇÃO DE BANHEIS FEITOS POR ALUNOS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO	CASA DA CULTURA

DIA 07/06 (QUARTA)

HORÁRIO	EVENTO	LOCAL
9H	GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS O GRANDE DESAFIO AMBIENTAL DO NOSSO TEMPO" PALESTRA COM MARCOS ROBERTO DO NASCIMENTO SECRETARIO DE MEIO AMBIENTE, SANEAMENTO E RESÍDUOS SÓLIDOS DE MATÃO	IFSP
13H20	EDUCAÇÃO AMBIENTAL- FUNDAMENTOS HISTÓRICOS E LEGAIS" FORMAÇÃO DE PROFESSORES MA. CIBELE BANDI BARBOSA.	IFSP
14H	FECHAMENTO DA "PONTO DE ENTULHO"	AV. BRASIL AO LADO DO CAIC
15H	15H PRODUÇÃO DE MUDAS DE ESPÉCIES ARBÓREAS OFICINA PROF. DR. LEANDRO VIEIRA INSCRIÇÃO: WAFRANIS@PMATÃO.GOV.BR	IFSP
20H30	QUÍMICA E MEIO AMBIENTE E DE ÓLEO NO FUTURO (EXPOSIÇÕES)	IFSP

DIA 08/06 (QUINTA)

HORÁRIO	EVENTO	LOCAL
8H	"NÓS VAMOS INVADIR SUA PRAÇA"	PRAÇA ARMANDO FECHIO MONTE CASLO
16H	INAUGURAÇÃO PEV (PONTO DE ENTREGA VOLUNTÁRIA)	AV. BRASIL - RUA A AO LADO DO CAIC
19H	PALESTRA REGULAÇÃO E USO DOS RECURSOS HÍDRICOS DA ZONA RURAL PALESTRANTE RICARDO LUIS CAVALLARI - DAAE NOVO HORIZONTE	AUDITÓRIO SECRETARIA DE ESPORTES PO. ECOLÓGICO
20H30	PALESTRA AÇÃO DE COMBATE INCÊNDIO CEU PALESTRANTE "ALCIDES MENDES" PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS DOMÉSTICOS	CEU - PORTAL TERRA DA SAÚDES

DIA 09/06 (SEXTA)

HORÁRIO	EVENTO	LOCAL
14H	FECHAMENTO DA "PONTO DE ENTULHO"	RODOVIA DOS TRABALHADORES (SANTA MARTA)
16H	SOLTURA DOS PEIXES	LAGO DO PARQUE ECOLÓGICO
19H	AUDIÊNCIA PÚBLICA PLANO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E EMPRESARIAL DE MATÃO- ACE

DIA 10/06 (SÁBADO)

HORÁRIO	EVENTO	LOCAL
8H	CURSO DE PODAS (NORMAS E TÉCNICAS)	SALA DE REUNIÕES SECRETARIA DE ESPORTES (PARQUE ECOLÓGICO)
9H	FEIRA PARA DOAÇÃO DE CÃES E GATOS	PARQUE ECOLÓGICO
8H ÀS 16H	MUTIRÃO DO LIXO ELETRÔNICO, RECICLÁVEIS, ÓLEO DE COZINHA E TRECOS (SOFÁS, E MOVEIS RESIDENCIAIS)	PARQUE ECOLÓGICO E MATINHA DO BOSQUE

Bio Matão Festival

FESTA DE ENCERRAMENTO DA BIOMATÃO 2017
(SEMANA DO MEIO AMBIENTE)

11/06 (DOM) - 15H

PRAÇA ALFREDO DE PAIVA GARCIA

ULISSES
E MOISÉS

ALEXANDRE
NICKOLAS

PAULO CÉSAR
E ERNANI

DJ JÚLIO
DOY

EXPOSIÇÕES

06 À 11/06 - CASA DA CULTURA
BIOMAS - EXPOSIÇÃO DE BANHEIS CRIADOS POR ALUNOS DA REDE PÚBLICA

05 À 07/06 - IFSP
EXPOSIÇÃO | ECONOMIA E SUSTENTABILIDADE

OFICINAS | ECO-OFCINA CONTIG: JOGO MATEMÁTICO E MATERIAL RECICLÁVEL (INTERNO)

PROGRAMA DE COLETA SELETIVA

05 À 07/06 - IFSP
INÍCIO DA COLETA SELETIVA DE RESÍDUO DE HIGIENE BUCAL E BUCHA DE COZINHA

INÍCIO DA COLETA SELETIVA DE RESÍDUO GERADO NO CÂMPUS

PLANTIO DE ÁRVORES

VISITAS | DIAS 07, 08 E 09/06

HORÁRIO	EVENTO	LOCAL
09H ÀS 9H30	VISITA DOS ALUNOS DA ESCOLA MARLENE FRATINI À CITROSUCO	CITROSUCO
9H20 ÀS 11H20	VISITA À CMS	CMS
8H30 ÀS 9H	VISITA À ÁGUAS DE MATÃO COM OS ALUNOS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO	ÁGUAS DE MATÃO

Fonte: Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Matão

Considerações Finais

Todas as atividades propostas visaram contribuir para a conscientização ambiental dos alunos participantes, assim como para o desenvolvimento deles como cidadãos. A diversidade de atividades englobando diversas áreas de conhecimento e trabalhada de forma integrada visou mostrar aos participantes que as ações favoráveis a preservação do meio ambiente podem ser pensadas e trabalhadas de forma interdisciplinar. A participação de diferentes agentes (docentes, discentes, representantes de órgãos públicos e privados) demonstra que os assuntos

priorizando a preservação ambiental está presente em diferentes áreas de conhecimento, em diferentes setores da sociedade e, principalmente, no dia a dia. A Semana do Meio Ambiente do Câmpus Matão em 2017 também buscou possibilitar maior interação entre a comunidade do Câmpus Matão e a comunidade de Matão pelo envolvimento e participação da Secretaria de Meio Ambiente, Escolas e Águas de Matão, assim como maior divulgação do Câmpus.

Agradecimentos

Os autores agradecem aos demais membros da comissão organizadora desta ação (Portaria nº MTO.0009/2017), à Coordenação de Extensão, à Direção do Câmpus Matão do IFSP, aos membros da Comissão de Arte visual IFSP Câmpus Matão 2017 e aos alunos voluntários que participaram como monitores das oficinas e a todos os participantes das ações propostas durante a semana.

Referências

ANDRADE, F.; MOITA, F. G. O saber de mão em mão: a oficina pedagógica como dispositivo para a formação docente e a construção do conhecimento na escola pública. In: **29 Reunião Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação - ANPED**, 2006. Disponível em:

<<http://29reuniao.anped.org.br/trabalhos/trabalho/GT06-1671--Int.pdf>> Acesso em: 11 jul. 2020.

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**, Presidência da República, Casa Civil, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Presidência da República, Casa Civil, DF, 03 ago. 1999.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Presidência da República, Casa Civil, DF, 26 de jun. 2002.

BRASIL. Lei Nº 13.358, de 7 de novembro de 2016. Dispõe sobre a instituição do Biênio da Matemática 2017-2018 Gomes de Sousa. **Diário Oficial da União**, Presidência da República, Casa Civil, DF, 08 de nov. 2016.

CONRADO, L. M. N.; SILVA, V. H. Educação ambiental e interdisciplinaridade: um diálogo conceitual. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 6, n. 3, p. 651-665, 2017.



Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.19177/rgsa.v6e32017651-665>> Acesso em: 11 jul. 2020.

COSTA, C. A. S.; LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental crítica e interdisciplinaridade: a contribuição da dialética materialista na determinação conceitual. **Revista Terceiro Incluído**, v. 3, n. 1, p. 1-22, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.5216/teri.v3i1.27316>> Acesso em: 11 jul. 2020.

GRANDO, R. C. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. 2000. 224 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/251334>> Acesso em: 11 jun. 2020.

KNECHTE, M. R. Educação Ambiental: uma prática interdisciplinar. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 3, p. 125-139, 2001. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/made/article/view/3033/2424>> Acesso em: 11 jul. 2020.

MORGENSTERN, L. T. B.; FRANCISCHETT, M. N. **Educação Ambiental**: uma proposta interdisciplinar. *Gestão Escolar*, 2008. Disponível em: <http://www.gestoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_lairce_terezinha_boschi_morgenstern.pdf> Acesso em: 11 jul. 2020.

MOUTINHO, A. T. M.; RODRIGUES, D. C. G. A. Eco oficinas; uma proposta para a reutilização de materiais descartados na escola. **Educação, Artes e Inclusão**, v. 12, n. 2, p. 158-189, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.5965/1984317812022016158>> Acesso em: 11 jul. 2020.

LOPES, F. M.; NUNES, A. N. Reutilização de materiais recicláveis para incentivo à educação ambiental e auxílio ao ensino didático de ciências em um colégio estadual de Anápolis-GO. **Revista de Educação**, v. 13, n. 15, p. 87-103, 2010. Disponível em: <<https://revista.pgsskroton.com/index.php/educ/article/view/1868>> Acesso em: 11 jul. 2020.

PULITANO, V. M. S. E.; DINIZ, T.; SILVA, R. C.; SALGAÇO, M. K. Semana do meio ambiente do IFSP Matão 2016. **Revista Compartilhar**, v. 2, n. 1, p. 63-68, 2017. Disponível em: <http://orcid.org/0000-0002-1511-732X>. Acesso em: 11 jul. 2020.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2014.

RUA, E.R.; SOUZA, P. S. A. Educação Ambiental em uma Abordagem Interdisciplinar e Contextualizada por meio das Disciplinas Química e Estudos Regionais. **Química Nova na Escola**, v. 32, n. 2, p. 95-100, 2010. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc32_2/07-RSA-5909.pdf> Acesso em: 11 jul. 2020.

SILVA, M. de O. Palestras para a educação ambiental com proposta de tipo ideal na Serra do Periperi em Vitória da Conquista, Bahia, nordeste do Brasil. **Educação Ambiental em Ação**, n. 71, 2020. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3919>> Acesso em: 11 jul. 2020.



COGITARE, v. 3, n. 1, jun. 2020, p. 11-24

Carolina Lourencetti, Guilherme Andolfatto Libanori, Leandro Vieira e
Felipe Batistella Filho

TEIXEIRA, R. R. P.; APRESENTAÇÃO, K. R. Jogos em sala de aula e seus benefícios para a aprendizagem da matemática. **Revista Linhas**, v. 15, n. 28, p. 302-323, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.5965/1984723815282014302>.> Acesso em: 11 jun. 2020.