

## **MONOGRAFIAS E TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA APRESENTADOS NA IV SEMANA DE ESTUDOS UNIVERSITÁRIOS DAS FACULDADES PADRE ANCHIETA: RESUMOS.**

*Rosely Moralez de Figueiredo\**

A apresentação pública de trabalhos desenvolvidos durante a graduação constitui-se de experiência profissional das mais relevantes. Os trabalhos de Monografia e de Iniciação Científica que estavam sendo realizados ao longo do ano de 2000, por alunos do curso de graduação em Ciências – Habilitação em Biologia, foram apresentados de forma oral ou painel na IV Semana de Estudos Universitários. A seguir, estão os resumos destes trabalhos. A publicação deste material tem por objetivos estimular o crescimento acadêmico dos alunos envolvidos, autores dos trabalhos, e deixar à disposição da comunidade acadêmica dados relevantes, ainda que breves, da área de Ciências.

Public presentations of studies developed during graduation course are a relevant professional experience. The works of Monograph and Scientific Inaction which have been developed along 2000 by students of the graduation course of Sciences – Habilitation in Biology, were presented on oral and panel form at IV Semana de Estudos Universitários. The abstracts of these works are above. The publication of this material has objectives such as stimulates the academic increment of the students, authors of the studies, and leaves to the community relevant data on Science area.

### **INTRODUÇÃO**

Os resumos descritos a seguir fazem parte dos trabalhos apresentados na IV Semana de Estudos Universitários das Faculdades Padre Anchieta de Jundiá, ocorrida em agosto de 2000. Esta tradicional semana de estudos trouxe, neste ano, uma nova abordagem, abrindo a oportunidade para os alunos e respectivos professores orientadores, que ao longo do curso desenvolveram trabalhos de iniciação à pesquisa (iniciação científica e monografia), poderem mostrá-las a toda a população universitária.

Esperamos que, com esta nova etapa, possamos estar contribuindo para a melhoria da formação dos nossos alunos, como futuros pesquisadores.

### **RESUMOS**

---

\*Doutora em Saúde Mental. Professora Titular da Faculdade de Ciências e Letras Padre Anchieta.

## **Modelo Funcional da Molécula de DNA: Replicação, Transcrição e Tradução**

*Emerson Fioravante Tomazi \**

*Kitty Tatiane Franciscatto \**

*José Félix Manfredi \*\**

Nosso objetivo é demonstrar na teoria e prática a estrutura funcional da molécula de DNA (ácido dextrorribonucléico) evidenciando as bases nitrogenadas (adenina, timina, citosina e guanina), sua replicação e sua transcrição em RNA (ácido ribonucléico), evidenciando suas bases nitrogenadas, (adenina, uracila, citosina e guanina), e sua tradução na seqüência de aminoácidos, originando uma molécula protéica, na estrutura tridimensional característica destas estruturas moleculares. Um tema previsto é a “construção” da estrutura da molécula de Insulina humana, cuja deficiência causa Diabetes. Com a realização deste trabalho, buscamos a melhor maneira de construir moléculas tridimensionais de DNA, RNA, insulina e correlatos, possíveis de serem reproduzidas em escolas de ensino médio e superior.

---

\* Alunos do curso de graduação em Ciências – Habilitação em Biologia das Faculdades Padre Anchieta de Jundiá.

\*\* Professor Doutor das Faculdades Padre Anchieta, orientador do trabalho.

---

## **Tuberculose**

*Ana Paula Teti \**

*Daniela Anholon \**

*Luciana Aparecida Fernandes \**

*Salessa M. D. Rodríguez \**

*Rosely Moralez de Figueiredo \*\**

*A tuberculose é uma doença infecciosa crônica, causada por micobactérias do “complexo tuberculoso”, principalmente Mycobacterium tuberculosis. O Mycobacterium pertence ao gênero que é classificado na família Mycobacteriaceae da ordem Actinomycetales. As paredes celulares das micobactérias são ricas em lipídios que existem principalmente como complexos com peptídios e polissacarídios. O termo tuberculose é derivado da palavra “tubérculo”, que significa uma pequena intumescência ou nódulo. Do ponto de vista histológico, o tubérculo é um foco mais ou menos bem definido de inflamação granulomatosa, constituído de linfócitos, células epiteliais, macrófagos e células gigantes. Em geral, a transmissão é feita de modo interpessoal e pela inalação de gotículas infecciosas que resultam da aerossolização das secreções respiratórias. A tuberculose é perpetuada pelo ciclo*

*repetitivo de novas infecções, que resultam da inalação de gotículas infectadas que são lançadas no ar através da tosse, por adultos com a doença pulmonar cavitária. Este ciclo pode ser combatido em vários pontos. A proteção contra as complicações da doença pode ser conseguida por meio da vacinação com o bacilo Calmett-Guérin (BCG). Enfim, a tuberculose é um exemplo clássico de doença causada por parasita intracelular, em que a proteção é dada pelos mecanismos através da imunidade celular e não pelos associados e anticorpos.*

---

\* Alunas do curso de graduação em Ciências – Habilitação em Biologia das Faculdades Padre Anchieta de Jundiá.

\*\* Professora Doutora das Faculdades Padre Anchieta, orientadora do trabalho.

---

## **Fatores Determinantes do Risco de Cárie**

*Fabiana Bomk Luchini \**

*Fabiana Santana de Souza \**

*Lia Regina Palhares \**

*Eliana Pinezzi\**

*Rosely Moralez de Figueiredo \*\**

As cáries são resultados da ação de bactérias sobre os dentes, sendo a mais comum a *Streptococcus mutans*. A primeira etapa do desenvolvimento da cárie é a formação da placa, uma camada de produtos precipitados de saliva e dos alimentos depositados sobre os dentes. Grande número de bactérias vive nessa placa e estão facilmente disponíveis para a produção das cáries. Estas bactérias são muito dependentes de carboidratos para a nutrição. Na presença de carboidratos, ficam muito ativas e produzem ácidos, que são os principais responsáveis pela formação de cáries. O esmalte é muito mais resistente à desmineralização pelos ácidos do que a dentina. Como metodologia para este estudo foram aplicados questionários à população de diversas faixas etárias (3 a 65 anos), cujos dados coletados foram manipulados a fim de traçar um perfil dentro de cada faixa etária. Como a fase de compilação de dados ainda está em andamento, os resultados são parciais e inconclusivos. Dentre os dados apurados, entre maiores de 13 anos, observamos que: 37,5% freqüentam dentista a cada 6 meses a 1 ano; 37,5% entre 1 a 3 anos; 2,5% entre 3 a 5 anos; 2,5% mais que 5 anos e 20% não responderam ou não freqüentam o dentista.

---

\* Alunas do curso de graduação em Ciências – Habilitação em Biologia das Faculdades Padre Anchieta de Jundiá.

\*\* Professora Doutora das Faculdades Padre Anchieta, orientadora do trabalho.

---

## ***Doenças Sexualmente Transmissíveis***

*Helaine Cristina Batista de Camargo \**

*Margarete de Assis Timpone \**

*Paula Andreia de Souza \**

*Rosely Moralez de Figueiredo \*\**

As Doenças Sexualmente Transmissíveis atualmente atingem um número bem maior de indivíduos que há algum tempo atrás, devido, principalmente, à mudança de comportamento da população em geral. As D.S.T. recebem uma atenção especial por parte da área de saúde por serem consideradas uma ponte para a contaminação pelo H.I.V. O tratamento e a prevenção das D.S.T. é, por isso, uma forma de prevenção da transmissão do H.I.V. Deve-se também estar atento às condições de saúde dos parceiros sexuais dos doentes para que estes também passem por um tratamento adequado, se necessário, o que acontece com frequência. A contaminação não abrange um público alvo específico. As pessoas atingidas por qualquer D.S.T. variam de idade, sexo, nível sócio-econômico e grau de escolaridade. A única medida de controle é o tratamento imediato dos casos contagiantes, porém há como prevenir-se do contágio e, para isso, o diálogo e a informação são de suma importância.

---

\* Alunas do curso de graduação em Ciências – Habilitação em Biologia das Faculdades Padre Anchieta de Jundiá.

\*\* Professora Doutora das Faculdades Padre Anchieta, orientadora do trabalho.

## ***Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids)***

*Fernanda Aparecida de O. Moraes \**

*Fernanda Lopes Argento \**

*Simone Bellotto \**

*Rosely Moralez de Figueiredo \*\**

A AIDS é uma doença grave que até o momento não tem cura. É provocada por um vírus que penetra nos leucócitos do sangue do ser humano reproduzindo-se no interior dessas células. Terminada a reprodução, os leucócitos são destruídos e muitos outros vírus são liberados no corpo do ser humano. Esses vírus podem penetrar em outros leucócitos, recomeçando o ciclo. Destruindo os leucócitos, provocam queda da resistência contra infecções, levando à morte. A transmissão do vírus é feita principalmente por relações sexuais, transfusões de sangue e, entre drogados, uso de seringas não descartáveis. Através de entrevistas feitas com parentes de portadores da doença, chega-se à conclusão que, além do problema da doença, encontra-se crise em diversos aspectos como dificuldades materiais, falta de infor-

mações, preconceito social, desestrutura familiar e perda pela morte. Cada vez mais esta doença está no meio social e o convívio com a mesma deverá ser cada dia mais freqüente.

---

\* Alunas do curso de graduação em Ciências – Habilitação em Biologia das Faculdades Padre Anchieta de Jundiá.

\*\* Professora Doutora das Faculdades Padre Anchieta, orientadora do trabalho.

---

## **Saneamento Básico**

*Érica Cristina C. Falcão \**

*Ivete Macan \**

*Silvana Aparecida Antunes Marras \**

*Rosely Moralez de Figueiredo \*\**

Para uma boa qualidade de vida, o saneamento básico adequado é essencial. Constituído pelo fornecimento de água tratada, coleta e tratamento de esgoto, coleta e destino do lixo doméstico, favorece hoje cerca de 93% de nosso município. Para saber da real situação, visitamos a Estação de Tratamento de Esgoto e entrevistamos 225 pessoas, onde pudemos constatar que, mesmo com a rede pública de esgoto, a população ainda continua eliminando dejetos em locais inadequados, prejudicando a saúde e o meio ambiente. O objetivo maior agora é educar e conscientizar a população dos riscos de contaminação da tão preciosa água.

---

\* Alunas do curso de graduação em Ciências – Habilitação em Biologia das Faculdades Padre Anchieta de Jundiá.

\*\* Professora Doutor adas Faculdades Padre Anchieta, orientadora do trabalho.

---

## **Efeitos da Radiação Eletromagnética em Organismos Vivos**

*Salessa Maria Domingo Rodríguez \**

*Fernando A. Camargo Torre \*\**

A tecnologia moderna têm criado emissores artificiais de radiação eletromagnética, com os quais somos obrigados a conviver, como por exemplo, as antenas de rádio, TV e celular. A integração do homem com as diferentes formas e fontes de radiações eletromagnética e suas conseqüências dosimétricas ao longo do tempo, constituem o tema deste estudo, cuja base de avaliação é a observação das transformações, ocorridas em organismos vivos, bactérias e fungos cultivados em laboratório e submetidos à exposição de OEM em regime controlado, através de um dispositivo por nós desenvolvido, gerando campos EM de até 511mG (51, 1uT) com uma freqüência variando entre 10Hz – 100 Hz. Medidas estas, elaboradas na

intenção de recriar, em laboratório, as mesmas situações vividas no dia-a-dia. Temos interesse em estudar a eletropositividade das células que, expostas a pulsos elétricos curtos e intensos, tornam-se permeáveis a várias moléculas iônicas. Como dados coletados de análise macroscópica, obtivemos: pequenos aumentos quanto ao número de colônias, tamanho e elevação de bordas em escala milimétrica; não foi notada variação na transparência e coloração. Após análise macroscópica, estaremos coletando dados de análises microscópicas e estudando os genes à procura de modificações cromossômicas e permeabilidade da parede celular.

---

\* Aluna do curso de graduação em Ciências – Habilitação em Biologia das Faculdades Padre Anchieta de Jundiá.

\*\* Professor Mestre das Faculdades Padre Anchieta, orientador do trabalho.

---

## **Lixo**

*Mara Aparecida de Jesus \**

*Mônica Conceição Barbosa \**

*Sílvia Cristina Pontes Avanzzi \**

*Sônia M.B. Gualassi \**

*Rosely Moralez de Figueiredo \*\**

O homem primitivo tinha o costume de deixar seus restos alimentares nas cavernas em que morava. Com o passar do tempo, os seres humanos deixaram de ser nômades e tiveram que desenvolver processos para tratamento de água e coleta dos resíduos alimentares. Nas residências construídas na Antigüidade não haviam sanitários e, devido à má higiene, surgiam algumas doenças. Na Idade Média, com a Revolução Industrial, houve a implantação do saneamento básico, porém as doenças não desapareceram por completo, ocorrendo até algumas epidemias. As obras de saneamento no Brasil não conseguiram acompanhar o ritmo de crescimento da população e até hoje a saúde apresenta sérios problemas. Desde que o homem entrou na era espacial, o céu deixou de ter apenas seus componentes naturais e ganhou também a companhia de satélites artificiais, causando um acúmulo de lixo espacial. Felizmente, o lixo não dura eternamente, as substâncias orgânicas desaparecem com o tempo devido à ação dos micróbios decompositores. No entanto, os produtos não biodegradáveis, como plásticos e isopor, tendem a permanecer indefinidamente no ambiente, pois não são decompostos. Em resumo, o lixo descoberto ou jogado em qualquer lugar é sinônimo de poluição e doença, e, para evitarmos esses problemas, é necessária a participação de toda a sociedade.

---

\* Alunas do curso de graduação em Ciências – Habilitação em Biologia das Faculdades Padre Anchieta de Jundiá.

\*\* Professora Doutora das Faculdades Padre Anchieta, orientadora do trabalho.

---

## **Preocupação das Indústrias com as Questões Ambientais: Indústrias de Bairro Urbano da Região de Jundiaí - São Paulo**

*(Saneamento Ambiental Interno/Externo - Amostragem Qualitativa)*

*Valéria Regina Salla \**

*Marcel Lunghi \**

*Rosely Moralez de Figueiredo \*\**

Após um processo desenfreado de industrialização e um desenvolvimento ilimitado em nome do progresso, enfrentamos hoje uma crise ambiental globalizada. Essa crise, originou-se na revolução industrial, mas o homem interfere no ambiente em que vive desde os primórdios de sua existência. Na tentativa de minimizar a crise, todo mundo concentra esforços em ações preservacionistas: modismo e necessidade em todos os setores da atividade humana, entre elas o saneamento ambiental em indústrias, atividades mitigadoras e de conscientização. Com a proposta de fazer um levantamento da situação das indústrias, com relação à preocupação com as questões ambientais, foi realizada uma pesquisa qualitativa junto às empresas de um bairro residencial urbano de Jundiaí - SP., a partir da qual foi traçado um perfil ambientalista individual e comparativo. Modestamente, as empresas mostraram um satisfatório nível de preocupação ambiental, visto que desenvolvem ações primárias de saneamento. Apesar disto, apresentam realidades distintas e níveis diferentes de envolvimento com as questões ambientais. Pudemos perceber que, como parte do modismo ambientalista, há a preocupação em ser ecologicamente correto, contudo ainda há pouco comprometimento com a situação e ações negligenciadoras, como se o colapso não fosse fato quase evidente.

---

\* Alunos do curso de graduação em Ciências - Habilitação em Biologia das Faculdades Padre Anchieta de Jundiaí.

\*\* Professora Doutora das Faculdades Padre Anchieta, orientadora do trabalho.

---

## **O Impacto da Poluição Proveniente do Tráfego de Veículos em uma Auto-Estrada (Jundiaí - SP) Sobre a Germinação e o Crescimento de *Phaseolus vulgaris***

*Tiago Cergol \**

*Marcelo M. Roveri \**

*Rodolfo Antônio de Figueiredo \*\**

Poluentes podem alterar a ciclagem de nutrientes e/ou acumular no solo de locais próximos às fontes poluidoras. O impacto causado pelo tráfego de veículos

em auto-estradas, no que tange à influência da poluição emitida sobre os vegetais que crescem à sua margem, ainda é pouco conhecido. O presente trabalho teve como objetivo testar a interferência da poluição emitida em auto-estradas sobre a germinação e o crescimento de *Phaseolus vulgaris*. O trabalho foi realizado em Jundiá, SP às margens de uma estrada pavimentada. Foram feitos canteiros de quatro em quatro metros, a partir da margem da estrada em direção à área de mata nativa. Em cada canteiro foram semeadas 30 sementes de feijão carioca (*P. vulgaris* ft bonito). Registrou-se a taxa de germinação em cada canteiro e alguns parâmetros de crescimento das plantas, tais como: altura, número de ramos, número e tamanho das folhas e presença de marcas de herbivoria ou de doenças. Verificou-se que a única parcela a sofrer redução na taxa de germinação e nos parâmetros de crescimento foi a que estava mais próxima da auto-estrada. Nas demais parcelas, tanto a taxa de germinação como o crescimento não foram significativamente diferentes apresentando, em média, 87% de germinação.

---

\*Alunos do curso de graduação em Ciências – Habilitação em Biologia das Faculdades Padre Anchieta de Jundiá.

\*\* Professor Doutor das Faculdades Padre Anchieta, orientador do trabalho.

---

## ***Avaliando uma Ação de Educação Ambiental: mudanças de valores e atitudes a longo prazo***

*Claudio Torres Cline \**

*Rosely Moralez de Figueiredo \*\**

*Rodolfo Antônio de Figueiredo \*\**

A educação ambiental caracteriza-se por incorporar as dimensões socioeconômica, política, cultural e histórica, não podendo basear-se em pautas rígidas e de aplicação geral, devendo permitir a compreensão da natureza complexa do meio ambiente e a interpretação interdependente dos seus diversos elementos, visando a utilizar racionalmente os recursos do meio. Inúmeros trabalhos vêm sendo elaborados, enfocando o desenvolvimento de metodologias de educação ambiental, entretanto, são raras as abordagens avaliatórias sobre mudanças ocorridas nos educandos, particularmente a longo prazo. Este estudo procura entender e interpretar os resultados obtidos com o projeto de educação ambiental vivido há quatro anos por um grupo de alunos, associado a sentimentos e comportamentos manifestados pela forma de agir e reagir sobre questões ambientais, utilizando-se pesquisa qualitativa, sendo a entrevista semi-dirigida com questões abertas. Verificou-se que a atividade realizada continuava viva na memória dos educandos. Eles relataram terem modificado sua percepção do ambiente e perceberam alterações antrópicas ocorridas no ambiente em que trabalharam. Porém, não se constatou alteração nas atitudes e no envolvimento efetivo às questões ambientais. Conclui-se que, para ocorrer uma mu-

dança de posicionamento e conseqüente efetivação desta prática, são necessárias abordagens contínuas e adaptadas para as diferentes etapas da vida.

---

\* Aluno do curso de graduação em Ciências – Habilitação em Biologia das Faculdades Padre Anchieta de Jundiáí.

\*\* Professores Doutores das Faculdades Padre Anchieta, orientadores do trabalho.

---

## ***Sistema de Compatibilidade em Schlumbergera truncata (How.) Mor. (Cactaceae)***

*Valéria Regina Salla \**

*Rodolfo Antônio de Figueiredo \*\**

O sistema de compatibilidade de cactáceas epífitas ainda é pouco conhecido. Este estudo é o primeiro no Brasil a verificar a existência de incompatibilidade em *Schlumbergera truncata*, a flor-de-maio. Esta cactácea é usada como ornamental e o estudo foi realizado em bairro urbano da cidade de Jundiáí - SP. Foram feitas polinizações artificiais, testando a auto-polinização e a polinização cruzada, tendo sido mantidas flores para controle. Em 100% das flores auto-polinizadas não houve desenvolvimento de frutos e sementes, enquanto que 92,3% das flores submetidas à polinização cruzada desenvolveram frutos e sementes. Somente uma das flores controle desenvolveu fruto, e a ausência do fruto indica que em regiões urbanas é dificultada a ocorrência de polinização natural da flor-de-maio, que apresenta características da síndrome da ornitofilia e é possivelmente polinizada por beija-flores. *Schlumbergera truncata* apresenta auto-incompatibilidade, sendo seu sistema reprodutivo, obrigatoriamente, cruzado. A reprodução de *S. truncata* no interior das cidades somente seria possível através da polinização cruzada mediada por beija-flores.

---

\* Aluna do curso de graduação em Ciências – Habilitação em Biologia das Faculdades Padre Anchieta de Jundiáí.

\*\* Professor Doutor das Faculdades Padre Anchieta, orientador do trabalho.

---

## ***Efeito da Ingestão por Aves na Germinação de Sementes de Epiphyllum phyllanthus (Cactaceae)***

*Emerson Fioravante Tomazi \**

*Rodolfo Antônio de Figueiredo \*\**

Este trabalho foi realizado no período de abril a junho de 1999, com o objetivo de avaliar o efeito da ingestão de sementes por aves na germinação de *Epiphyllum phyllanthus*. Frutos da cactácea foram coletados frescos, na cidade de Jundiáí (Es-

tado de São Paulo) e oferecidos a um indivíduo de *Turdus amaurochalinus* (Turdidae, Aves). As sementes coletadas nas fezes da ave foram lavadas e colocadas para germinar em gerbox forrado com papel filtro, umidecido, e deixados em condições ambiente. As sementes controle foram retiradas manualmente dos frutos, lavadas e colocadas nas mesmas condições das sementes ingeridas. *Turdus amaurochalinus* não inibiu a germinação das sementes, mas diminuiu a taxa de germinação. A ave tritura algumas sementes, e muitas não suportaram a passagem pelo tubo digestivo. *Turdus amaurochalinus* não é um bom dispersor das sementes de *E. phyllanthus*, apesar dos frutos terem características de dispersão ornitocórica. A viviparidade encontrada pode ter significado adaptativo para esta espécie vegetal.

---

\* Aluno do curso de graduação em Ciências – Habilitação em Biologia das Faculdades Padre Anchieta de Jundiáí.

\*\* Professor Doutor das Faculdades Padre Anchieta, orientador do trabalho.

---

## ***Flora Vascular de Muros na Área Urbana de Jundiáí, SP: Colonização, Freqüência e Diversidade***

*Valéria Aparecida dos Reis* \*

*Julio Antonio Lombardi* \*\*

*Rodolfo Antônio de Figueiredo* \*\*\*

As plantas que crescem em ambiente urbano têm comportamento adaptativo diferenciado, ocorrendo seleção das espécies com adaptações morfológicas e fisiológicas que permitam sua sobrevivência. Os muros são um micro ambiente especializado, condicionado ao homem, já que são restritos a áreas habitadas. São poucas as informações sobre esses vegetais, particularmente crescendo espontaneamente sobre muros. Objetivos do estudo: caracterizar a flora vascular assentada em muros, assim como verificar a sua diversidade e dominância. O trabalho foi realizado em ruas da cidade Jundiáí – SP. Seis locais de coleta foram escolhidos, cinco bairros adjacentes ao centro da cidade e o próprio centro. Em cada local foram feitos três transectos de 1 km e registrados todos os indivíduos das diferentes espécies vegetais. As freqüências e densidades relativas foram calculadas e a diversidade tomada segundo índice de Shannon. Vinte e oito espécies foram identificadas, todas presentes no centro da cidade e a maioria ocorrendo também em mais de dois bairros. As diversidades nos locais não são significativamente diferentes, tendo sido registrada diversidade total de  $H' = 2,93$  para a cidade. Conclui-se que a flora vascular constituinte deste micro ambiente em Jundiáí tem distribuição e freqüência uniformes, traduzindo-se em um expressivo índice de diversidade.

---

\* Aluna do curso de graduação em Ciências – Habilitação em Biologia das Faculdades Padre Anchieta de Jundiáí.

\*\* Professor da Universidade Federal de Minas Gerais.

\*\*\* Professor Doutor das Faculdades Padre Anchieta, orientador do trabalho.

---

**Utilização de Nectários Extraflorais de  
*Salvia tiliifolia* Vahl (Lamiaceae)  
por Formigas em Jundiá, SP**

Carlos Eduardo Fernandes \*

Samir A. F. Sahin \*

Rodolfo Antônio de Figueiredo \*\*

O mutualismo de proteção é uma relação interespecífica ainda pouco entendida e testada. As plantas podem beneficiar-se da ação de formigas que nelas forrageiam, se os mesmos atacem eventuais herbívoros. Observações naturalísticas registraram o comportamento das formigas explorando nectários extraflorais de *Salvia tiliifolia* Vahl. Testes utilizando cupins vivos, representando herbívoros foliares, colados pelo pronoto às partes do vegetal escolhidas ao acaso, foram feitos para registrar o tempo gasto pelas formigas na detecção e remoção desses insetos. Os testes experimentais mostraram que todos os cupins colados nas folhas foram atacados após período médio de detecção de 13 minutos. Na maioria das vezes, após os movimentos do inseto serem paralisados, as formigas o transportaram para fora da planta. Conclui-se que a formiga *Camponotus crassus* pode ter um papel relevante na proteção desta espécie vegetal contra herbívoros.

---

\* Alunos do curso de graduação em Ciências – Habilitação em Biologia das Faculdades Padre Anchieta de Jundiá.

\*\* Professor Doutor das Faculdades Padre Anchieta, orientador do trabalho.

---

**Reprodução de *Phyllanthus miruri*  
em Áreas Verdes Urbanas de Jundiá**

Arlesom Souza Falcão \*

Danielle Barcaro \*

Tiberê Samuel Rogrigues \*

Rodolfo Antônio de Figueiredo \*\*

No ambiente urbano, modificado pela ação do homem, temos uma quantidade enorme de plantas que aparentemente nascem em terrenos baldios, parques, praças, jardins, canteiros de estradas, etc., sem que ninguém as tenha plantado. Como objetivo de determinar como uma dessas plantas tem a sua reprodução nesse tipo de ambiente, realizamos um estudo para verificar a polinização e a dispersão de suas sementes em um frigorífico abandonado. Neste local foram encontrados cerca

de 1557 indivíduos de *Phyllanthus miruri* (quebra-pedra), espalhados em três áreas dentro do frigorífico, incluindo indivíduos que cresceram em áreas cimentadas e sobre escombros de construção. Para realizar esse estudos escolhemos 05 indivíduos e nestes verificaremos a polinização por vento (anemofilia), por insetos (entomofilia) e autopolinização, com posterior observação da dispersão de sementes. Neste contexto, poderemos entender melhor e estabelecer padrões de reprodução para espécies vegetais invasoras de ambiente urbanos.

---

\* Alunos do curso de graduação em Ciências – Habilitação em Biologia das Faculdades Padre Anchieta de Jundiáí.

\*\* Professor Doutor das Faculdades Padre Anchieta, orientador do trabalho.

---