



Caderno de Resumos

Comissão Organizadora

Colaboradora

Valéria Forni Martins

Coordenadora Geral

Rebeca da Costa Amorim
Humberto Rodrigues Junior

Logística

Caroline Jonas de Andrade
Lucas Bueno Siqueira
Marina Tojal G. Gagliardo

Científica

Bianca Pereira
Catharina dos Santos Silva
Fernanda Pastre
Jessica Karine Marques

Resumos

Fátima Moraes dos Santos
Mariana Bianchini
Rafael Bellinatti Medina

Financeiro

Leticia Bianchini
Luana Godoi Silva

Inscrições

Amanda Balestre Bertaglia
Amanda Consolim Bovo
Murilo Canali

Divulgação

Francisco Inácio Paiva Ferreira
Patrícia Franco de Campos

Sumário

1. INFLUÊNCIA DE CONCENTRAÇÕES DE CARBONO NA AUTOIMOBILIZAÇÃO DE CÉLULAS DE <i>TORULASPORA GLOBOSA</i>	3
2. PROCEDIMENTOS PARA PRODUÇÃO IN VITRO DE EMBRIÕES BOVINOS	4
3. VISITANTES FLORAIS E A POLINIZAÇÃO DE <i>PLINIA CAULIFLORA</i> (MYRTACEAE).....	5
4. IMOBILIZAÇÃO DE CÉLULAS DE <i>TOLURASPORA GLOBOSA</i> PARA PRODUÇÃO DE ÁCIDO INDOLACÉTICO.....	6
5. REGENERAÇÃO DE ESPÉCIES ARBÓREAS EM UM FRAGMENTO DEGRADADO DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECÍDUA.....	7
6. ECOLOGIA TRÓFICA DE JUVENIS DE TARTARUGA VERDE (<i>CHELONIA MYDAS</i>) NO SUDESTE DO BRASIL POR MEIO DA METODOLOGIA DE ISÓTOPOS ESTÁVEIS.....	8
7. TRABALHANDO COM DESAFIOS	9
8. ABORDAGEM CTS NO CONTEXTO ESCOLAR: SUSTENTABILIDADE NA ESCOLA).....	10
9. CURSOS PRÉ-VESTIBULARES POPULARES COMO MAIS UM AMBIENTE PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES.....	11
10. TAXIDERMIA COMO FERRAMENTA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	12

INFLUÊNCIA DE CONCENTRAÇÕES DE CARBONO NA AUTOIMOBILIZAÇÃO DE CÉLULAS DE *Torulaspora globosa*

de Andrade, Caroline, J.¹ (IC); Silva, Luana, G.² (IC); Rosa-Magri, Márcia, M.³ (O)

¹ UFSCar-campus Araras/Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Email: carolinejonas@gmail.com

² UFSCar-campus Araras/Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Email: lulugodoi@hotmail.com

³ UFSCar-campus Araras/Docente do Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação – DCNME. Email: marcia@cca.ufscar.br

□ Relato de Pesquisa

Micro-organismos promotores de crescimento vegetal são aqueles que se encontram na rizosfera das plantas e auxiliam, através de diversos mecanismos, a produção vegetal. A imobilização de células (IC) consiste no confinamento físico das células em uma região definida de espaço, na qual suas atividades catalíticas, contínuas ou descontínuas, são mantidas. Devido à alta concentração de células, é possível proporcionar alta produtividade, como em processos fermentativos industriais. Dentre os tipos de auto imobilização de células, a floculação é a habilidade das células microbianas em se aglomerarem, formando flocos ou partículas sólidas. Este tipo de técnica desperta muitos estudos, visto que não necessita de suportes para cultivo, proporcionando baixo custo e complexidade em seu manuseio, tornando-a assim, uma vantagem dentre as técnicas de imobilização de células. O objetivo do trabalho é avaliar a influência de diferentes concentrações de carbono (na forma de glicose), a fim de otimizar o processo de floculação. O ensaio foi realizado em meio BD (caldo de batata e glicose), alterando apenas a concentração de glicose. As concentrações testadas foram 5 g/L e 10 g/L. Após a inoculação, o experimento foi incubado em shaker a 30°C e 160 rpm. Observou-se que após 4 dias de incubação, o tratamento com 10 g/L de glicose iniciou a floculação, apresentando meio com pH 4,17. Foi observada a diminuição da floculação com o aumento do pH do meio. Para melhor interpretação dos resultados e conclusões é necessário testar outros fatores (temperatura, pH inicial, fontes e concentrações de nitrogênio e carbono), uma vez que a auto imobilização é um mecanismo ainda não compreendido integralmente. É necessária exploração e estudo, que possibilitem novas descobertas dentro deste campo, de grande interesse econômico. (*Financiamento bolsa de iniciação científica – PIBIC/CNPq*).

Referências Bibliográficas

FREEMAN, Amihay; LILLY, Malcolm D. **Effect of processing parameters on the feasibility and operational stability of immobilized viable microbial cells.** Enzyme and Microbial Technology, v. 23, n. 5, p. 335-345, 1998.

IGNATOVA, Lyudmila V. et al. **Plant growth-promoting and antifungal activity of yeasts from dark chestnut soil.** Microbiological research, v. 175, p. 78-83, 2015.

PROCEDIMENTOS PARA PRODUÇÃO *IN VITRO* DE EMBRIÕES BOVINOS

Schefer, Leticia¹(IC); Leal, Cláudia L. V.²(C); Schwarz, Kátia R. L.³(O);

¹ Universidade Federal de São Carlos - Campus Araras / Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.
Endereço: Av. Painguás, 1305, cep.13.630-146, Pirassununga – SP, Brasil. Email:

leticia.schefer.01@gmail.com

² Universidade de São Paulo – Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos – Campus Pirassununga. Email: clvleal@usp.br

³ Universidade de São Paulo – Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos – Campus Pirassununga. Email: ka.lancellotti@hotmail.com

□ Relato de Experiência

A produção *in vitro* de embriões bovinos vem sendo muito utilizada no Brasil nos últimos anos, durante esse período essa técnica foi bastante aprimorada, porém ainda existem algumas limitações, como os baixos índices de blastocisto, dificuldades na criopreservação de oócitos e embriões e baixas taxas de prenhes. No laboratório de Morfologia e Desenvolvimento da USP, Campus Pirassununga, essa técnica é utilizada em diversos projetos que investigam fatores relacionados a reprodução de bovinos. Ela envolve quatro etapas, coleta dos complexos cumulus-oócitos (COCs), maturação *in vitro* (MIV), fertilização *in vitro* (FIV) e cultivo *in vitro* (CIV). A coleta dos COCs é realizada a partir de punção folicular em ovários obtidos de abatedouros. Em seguida, COCs com citoplasma homogêneo e circundados com mais de três camadas de células do cumulus são selecionados. Após a seleção os COCs são maturados por 24h. em estufa, em gotas de 100µl de meio MIV (TCM199) suplementado com hormônios e outras drogas de acordo com a rotina, sob óleo mineral. Após esse período os COCs são submetidos à FIV, para isso é preciso fazer a separação espermática através do gradiente de Percoll na qual selecionamos os espermatozoides viáveis. Para que a fecundação ocorra é preciso que os oócitos tenham completado a primeira fase da meiose. Nesse momento os COCs são transferidos para gota de meio FIV (FERT-TALP com heparina) junto aos espermatozoides e permanecem durante 20h. Após esse período os zigotos são submetidos a lavagens para retirada das células do cumulus e transferidos para o meio CIV, composto por fluido sintético de oviduto (SOFaa) suplementado com aminoácidos, que proporcionará suporte nutricional ideal ao completo desenvolvimento embrionário (mórula, blastocisto inicial, expandido e eclodido). Ao fim do sétimo dia de desenvolvimento, avaliamos a taxa de blastocistos produzidos e os embriões estarão prontos para serem transferidos ou submetidos a diversas pesquisas.

Financiamento em forma de bolsa de iniciação científica, financiada pela FAPESP.

VISITANTES FLORAIS E A POLINIZAÇÃO DE *PLINIA CAULIFLORA* (MYRTACEAE)

Silva, Cristiane P.¹(IC); Nocelli, Roberta C.F.²(O)

¹ UFSCar-campus Araras/Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Email: cristianepereiradasilva127@hotmail.com

² UFSCar-campus Araras. Email: robertanocelli@terra.com.br

□ Relato de Pesquisa em Andamento

Os polinizadores são essenciais para a manutenção do meio ambiente, sendo responsáveis pela polinização de mais de 70% das culturas agrícolas existente no mundo. Desta forma estudos indicam que a ausência de polinizadores pode impactar a produção agrícola. Objetivo do trabalho foi identificar os visitantes florais nas flores de jaboticabeiras (*Plinia cauliflora*) e a eficácia destes visitantes na polinização da cultura. O experimento está sendo conduzido em três diferentes áreas: no ambiente urbano, próximo a mata nativa e agrícola situados nos municípios de Cerquillo e Laranjal Paulista. Foram observados os insetos, a frequência o tempo da visita dos visitantes florais no decorrer do dia e o comportamento de forrageamento das espécies. Foram marcados seis indivíduos, e 9 ramos por planta, e a cada grupo de 3 ramos foram aplicados os seguintes tratamentos. T1: ramos não ensacados (controle) para observação da frutificação com polinização natural; T2: ramos ensacados para evitar a polinização por insetos; T3 ramos ensacados com TNT, para evitar a polinização por insetos e vento. Os frutos foram pesados e medidos para verificar a eficácia do polinizador. Os polinizadores florais mais frequentes foram *Apis melífera* e *Trigona spinipes*. Os estudos demonstraram até agora que nos tratamentos T1e T2 não apresentaram grandes diferenças quando comparados ao tratamento T3, mostrando que a presença de abelhas não altera a produção de frutos dessa cultura, pois a média de frutos produzida por ramo foi de 38 frutos. (Financiamento em forma de bolsa de iniciação científica, mestrado, doutorado, etc. e/ou de auxílio financeiro pela FAPESP, CNPq, CAPES, etc)

Referências Bibliográficas

CITADIN, I.; FERNANDES., DANNER, M.A.; FERNANDES,J.; AMORIM, A.
Jaboticabeiras. Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal, v.32, n.2, p.343- 656, 2010.

IMOBILIZAÇÃO DE CÉLULAS DE *TOLURASPORA GLOBOSA* PARA PRODUÇÃO DE ÁCIDO INDOLACÉTICO

Silva, Luana G.¹ (IC); Magri, Márcia M. R.² (O); Andrade, Caroline G.³ (IC)

¹ UFSCar-campus Araras/Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Email: lulugodoi@hotmail.com

² UFSCar-campus Araras/Docente do Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação. Email: mrciarosa@yahoo.com.br

³ UFSCar-campus Araras/Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Email: carolinejonas@gmail.com

□ Relato de Pesquisa

Leveduras conhecidas como promotoras de crescimento vegetal apresentam habilidade de produzir compostos capazes de estimular o desenvolvimento vegetal, por meio de diferentes mecanismos como a produção de ácido indolacético (AIA). O cultivo imobilizado destes micro-organismos consiste no confinamento físico das células em uma região definida de espaço, permitindo um aumento da produtividade devido à elevada concentração de células. O objetivo do trabalho é avaliar uma linhagem da espécie de levedura *Torulaspora globosa*, quanto à produção de ácido indolacético, em cultivos de células livres e imobilizadas em alginato de cálcio. Para avaliação da produção de AIA, foi realizado ensaio em meio de cultura BD, e inoculação de células, livres ou imobilizadas. Para a imobilização das células foi utilizado alginato na concentração de 0,067 g/ml. O experimento foi conduzido por 4 dias, sendo analisado através da metodologia colorimétrica com reagente de Salkowsky para detecção e quantificação de AIA. Também foi realizada detecção de células livres por absorvância em espectrofotômetro (600 nm). Foi observado que as células de levedura não permaneceram totalmente imobilizadas, sendo observados escapes durante as análises. Para a produção de AIA, foi possível observar que, após 24 horas do início do cultivo, as leveduras imobilizadas produziram maior quantidade de AIA, conferindo uma vantagem para este tipo de cultivo. No cultivo imobilizado o ápice da produção de AIA acontece após 24 horas, diferente do cultivo de células livres, que ocorre após 48 horas. Apesar da ocorrência de pequenos escapes de células com a aplicação desta técnica, conseguimos produzir mais AIA e alcançar o pico de produção deste composto em um tempo menor, se comparado ao cultivo com células livres. Os estudos continuam, com o objetivo de melhorar a imobilização e aperfeiçoar a produção, com a diminuição dos escapes de células livres. (*Financiamento em forma de bolsa de iniciação científica pela FAPESP*)

Referências Bibliográficas

COVIZZI, L. G.; GIESE, E. C.; GOMES, E.; DEKKER, R. F. H.; SILVA, Imobilização de células microbianas e suas aplicações biotecnológicas. **Semina: Ciências Exatas e Tecnológicas**. Londrina, v. 28, n.2, p. 143-160, 2007.

FREEMAN, A.; LILLY, M. D. Effect of processing parameters on the feasibility and operational stability of immobilized viable microbial cells. **Enzyme and Microbial Technology**, New York, v. 23, n. 5, p. 335-345, 1998.

REGENERAÇÃO DE ESPÉCIES ARBÓREAS EM UM FRAGMENTO DEGRADADO DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECÍDUA

Araújo, Fernando R. S.¹(IC); Viani, Ricardo A. G.²(O); Martins, Valéria F.³(O)

¹ UFSCar-campus Araras/Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Email: fernandor.salgado@gmail.com

² Departamento de Biotecnologia e Produção Vegetal e Animal, Centro de Ciências Agrárias, CP 153, Universidade Federal de São Carlos - UFSCar campus Araras, Rodovia Anhanguera km 174, 13600-970, Araras, SP, Brasil. Email: ragviani@yahoo.com

³ Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação, Centro de Ciências Agrárias, CP 153, Universidade Federal de São Carlos - UFSCar campus Araras, Rodovia Anhanguera km 174, 13600-970, Araras, SP, Brasil.

Email: valeriafm@gmail.com

□ **Relato de Pesquisa**

Ambientes degradados podem apresentar baixa regeneração de espécies arbóreas devido à competição com lianas hiperabundantes, que exploram recursos acima (luz) e abaixo (água e nutrientes) do solo com maior eficiência do que árvores. Assim, as lianas podem diminuir as taxas de crescimento e recrutamento, e aumentar a mortalidade de plântulas de espécies arbóreas. O objetivo desse trabalho é avaliar a regeneração de plântulas de espécies arbóreas em um fragmento degradado de Floresta Estacional Semidecídua (FES) no interior do estado de São Paulo. Esperamos que a maioria das plântulas morra, principalmente por estresse hídrico. Instalamos 26 parcelas de 1 m² em um fragmento de FES localizado no Centro de Ciências Agrárias da UFSCar campus Araras, onde lianas tornaram-se hiperabundantes, e marcamos todos os indivíduos arbóreos com altura igual ou menor do que 50 cm. Durante oito meses, registramos mensalmente as plântulas mortas e a causa da morte (estresse hídrico, herbivoria, ataque de fungos e outros). Encontramos 66 plântulas. Todas morreram após seis meses do início deste estudo. A maioria dos indivíduos sumiu e a principal causa de mortalidade identificada foi o estresse hídrico. A morte de todos os indivíduos, principalmente por estresse hídrico, deve ter decorrido da crise hídrica que o estado de São Paulo sofreu entre 2012 e setembro de 2015. A alta mortalidade de plântulas leva à diminuição da regeneração florestal e a ocorrência futura de um menor número de árvores grandes na floresta. Isso significa que menos carbono será estocado como biomassa, contribuindo ainda mais com o cenário atual de aquecimento global. (*Financiamento de bolsa de iniciação científica e de auxílio financeiro pela FAPESP*)

ECOLOGIA TRÓFICA DE JUVENIS DE TARTARUGA VERDE (*CHELONIA MYDAS*) NO SUDESTE DO BRASIL POR MEIO DA METODOLOGIA DE ISÓTOPOS ESTÁVEIS

Souza, Janaina L.¹(IC); Marques, Thiago S.²(O); Barbosa, Plínio C.²(C); Becker, Henrique³(C); Velloso, Renato³(C); Lara, Neliton R.F.²(C); Verdade, Luciano M.²(C)

¹ UFSCar-campus Araras/Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Rodovia Anhanguera, Km 174, Araras - São Paulo – Brasil. Email: janaleite28@gmail.com

² Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA – USP), Laboratório de Ecologia Isotópica (LEI-CENA). Email: thiagomq@yahoo.com.br; pcamargo@cena.usp.br; neliton.lara@gmail.com; lmverdade@gmail.com

³ Fundação Pró-Tamar. Email: curupira@tamar.org.br renato.velloso@tamar.org.br

□ Relato de Pesquisa

A aplicação da metodologia dos isótopos estáveis para o estudo da dieta de animais vem aumentando nos últimos anos. A base da utilização dos isótopos estáveis reside no fato dos tecidos animais refletirem a composição isotópica de seus alimentos. A razão do isótopo do carbono ($\delta^{13}\text{C}$) diferencia fontes de carbono da dieta e a razão do isótopo de nitrogênio ($\delta^{15}\text{N}$) determina o nível trófico do organismo. A tartaruga verde (*Chelonia mydas*) possui uma mudança ontogenética acentuada no uso de recursos alimentares em seus estágios de vida. Animais juvenis (até 86 cm de comprimento curvilíneo da carapaça- CCC) apresentam hábitos preferencialmente herbívoros, explorando algas e/ou grama marinha. A compreensão de sua dieta é fundamental para orientar estratégias de conservação, além de permitir a identificação da função ecológica desempenhada pela espécie. O objetivo desse trabalho foi de determinar as possíveis variações entre os sexos na fonte basal de carbono e nível trófico por meio da análise dos isótopos estáveis de carbono e nitrogênio. *Chelonia mydas* encontradas mortas durante o ano de 2015 em redes de pesca nas praias de Ubatuba foram coletadas pelo Projeto TAMAR. Durante a necropsia, os animais tiveram seu CCC e massa corpórea mensurados, e o sexo foi determinado pela análise das gônadas. Foram determinadas as composições isotópicas de tecidos musculares de 39 indivíduos, sendo seis machos e 33 fêmeas. Não houve diferença significativa entre sexos em relação ao CCC e massa corpórea. Não houve diferença significativa do $\delta^{15}\text{N}$ ($\sigma = \pm 9,29$; $\rho = \pm 9,66$) e do $\delta^{13}\text{C}$ ($\sigma = \pm 17,20$; $\rho = \pm 17,11$) entre machos e fêmeas. Possivelmente, juvenis machos e fêmeas ocupam o mesmo nível trófico e possuem a mesma fonte basal de carbono por explorarem recursos alimentares de maneira semelhante. Sendo assim, juvenis ingerem recursos alimentares similares independentemente do sexo (*Financiamento FAPESP Proc.Nº2015/01369-3 em forma de bolsa de iniciação científica*).

Referências Bibliográficas

BOLTEN, A.B. 2003. Variation in sea turtle life history patterns: Neritic vs. Oceanic development all stages. In: LUTZ, P.L., MUSICK J.A. (eds). **The biology of sea turtles**. CRC, Boca Raton. Pp. 243–257.

GROSSMAN, A., MENDONÇA, P., COSTA, MR., BELLINI, C., 2007. **Morphometrics of the green turtle at the Atol das Rocas Marine Biological Reserve, Brazil**. Marine Turtle Newsletter, vol. 118, p. 12-13.

MARTINELLI, L.A., OMETTO, J.P.H.B., FERRAZ, E.S., VICTORIA, R.L., CAMARGO, P.B., MOREIRA, M.Z. 2009. **Desvendando Questões Ambientais Com Isótopos Estáveis**. São Paulo: Oficina de Textos.

TRABALHANDO COM DESAFIOS.

Junior, H.R.^{1,2}(ID); Silva, E. B.^{1,3}(ID); Meneghin, S.P.⁴(O); Ciambra, D.M.⁵(C)

¹UFSCar-campus Araras/Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

² Email: humbertor.jr@hotmail.com

³ Email: ermesbrito@gmail.com

⁴ Departamento de Biotecnologia Produção Vegetal e Animal . Email: Silvana.meneghin@cca.ufscar.br

⁵ E.E.Prof.^a Judith Ferrão Legaspe. Email: danicciambra@gmail.com

□ Relato de Experiência

O presente trabalho é um relato de experiência dos alunos dos cursos de Licenciatura em Química, Biologia e Física, integrantes do Programa de Iniciação a Docência (PIBID) da Universidade Federal de São Carlos com alunos da escola E.E. Prof.^a “Judith Ferrão Legaspe”, localizada em um bairro da zona leste da cidade de Araras-SP. Para finalizar o semestre de 2015 os bolsistas do PIBID juntamente com o grêmio elaboraram um evento denominado Ciência e Arte, e entre tantas atividades desenvolvidas uma delas foi denominada desafio, atividade baseada em um seriado de TV denominado “O mundo de Beackman”. Alguns alunos do Ensino Médio, juntamente com os bolsistas elencaram pressão atmosférica, inércia e moléculas hidrofóbicas como temas a serem trabalhados e como forma de desenvolvimento a investigação e a problematização. Foram realizadas oficinas para os organizadores das atividades para o aprofundamento teórico, análise e execução dos experimentos. Na efetivação das atividades, realizadas durante o festival, os alunos participantes foram instigados a solucionar, explicar e cumprir os desafios. Na avaliação dos bolsistas esta atividade pode ser considerada uma investigação científica, onde os alunos não se limitaram a simples observadores ou manipuladores de objetos, foram além, conseguiram resolver os desafios e propor explicações para os fenômenos. A atividade mostrou-se uma ferramenta metodológica importante para a construção do conhecimento científico.

Agradecimento: Agradecemos a CAPES pela concessão das bolsas de Iniciação a Docência

Referências Bibliográficas

BECKER, F. **O que é construtivismo - Série Idéias**, v. 20, p. 87-93, 1994.

COLL, C.; EUFRÁSIO, J. C. T. **O construtivismo na sala de aula**. 1998.

IZQUIERDO, M.; SANMARTÍ, N.; ESPINET, M. **Fundamentación y diseño de las practicas escolares de ciencias experimentales**. Enseñanza de las Ciencias, v. 17, n. 1, p. 45-60, 1999.

ABORDAGEM CTS NO CONTEXTO ESCOLAR: SUSTENTABILIDADE NA ESCOLA

Marques, Jéssica K.¹(ID); Pereira, Bianca²(ID); Lozano, Daniele.³(O); Cristina, Leonice.(CO)

¹UFSCar-campus Araras/Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Email: jessica.jkm@gmail.com

²UFSCar-campus Araras/Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Email: bpereirano@gmail.com

³Departamento de Ciências da Natureza, Matemática e Educação, Universidade Federal de São Carlos. Email: iz.daniele@gmail.com

Professor da rede Estadual de Educação de Araras. Email: leocrisbo@yahoo.com.br

Mudanças sociais, econômicas, políticas e culturais podem ser movidas pelo desenvolvimento científico-tecnológico. Com diferentes enfoques, a relação da ciência e da tecnologia na vida das pessoas começou a ser discutida a partir do século XIX, enfatizando problemas ambientais, éticos e de qualidade de vida. Ao nos basearmos na perspectiva CTS, que vê a importância da formação da cidadania, relação com o meio, análise crítica do desenvolvimento econômico, desenvolvemos o projeto de Sustentabilidade, como parte das atividades realizadas pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência da Universidade Federal de São Carlos *campus* Araras na Escola Estadual Professora Maria Rosa Nucci Pacífico Homem. Totalizando 150 estudantes do Ensino Fundamental II do 7º ano, no segundo semestre de 2015. O projeto foi dividido em quatro momentos, com o objetivo de: alunos compreenderem a importância de separar o lixo orgânico, inorgânico e reciclável; analisar a importância do termo “Ser Sustentável”; desenvolver hábitos diários com a capacidade de diferenciar os 3R’s sendo eles, reduzir, reutilizar e reciclar; diferenciar as diferenças entre lixão, aterro sanitário e aterro controlado; capazes de argumentar as ações que prejudicam o meio ambiente. Para o primeiro encontro utilizou-se cinco reportagens referentes à incineração e consórcios para aterro sanitário, o Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis, focando na participação das mulheres nesses movimentos e na participação na reciclagem. No segundo encontro discutimos sobre os 3R’s, bem como tipos de descarte e o termo sustentabilidade. Propusemos no terceiro encontro uma atividade, em que os alunos expunham o lixo que produziram durante a semana e como deveria ser o descarte dos mesmos. Finalmente, no quarto encontro pudemos “costurar” os assuntos abordados em uma roda de conversa, apontando problemas sociais relacionados com problemas ambientais utilizando também, o curta metragem: “Ilhas das Flores”. *Financiamento em forma de bolsa de iniciação à Docência, de auxílio financeiro pela CAPES.*

Referências Bibliográficas

SANTOS, W. L. P.; AULER, D. **CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisas.** – Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2011.

AIKENHEAD, G.S., STS Education: A Rose by Any Other Name. In: CROSS R. (ed.) **A Vision for Science Education: Responding to the work of Peter J. Fensham**, pp. 59-75. New York: Routledge Falmer, 2003

CURSOS PRÉ-VESTIBULARES POPULARES COMO MAIS UM AMBIENTE PARA A FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

Dametto, Nicole Z.¹(IC); Calzolari, Anselmo²(O).

¹ UFSCar-campus Araras/Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Email: nicolezanchetta@gmail.com

² UFSCar-campus Araras. Email: anselmo@cca.ufscar.br

□ Relato de Pesquisa

Esse trabalho trata-se de um Relato de Pesquisa Bibliográfica em desenvolvimento na UFSCar-campus Araras desde novembro de 2014 para evidenciar a existência formativas de aprendizagem da docência em ambientes de Cursos Pré-Vestibulares Populares realizados por Universidades. Assim, é válido ressaltar que ela se inicia a partir do contexto do UFSCurso, o qual é um projeto que existe UFSCar-campus Araras. Esse projeto integra vários alunos de graduação da UFSCar, licenciaturas e bacharéis, como professores do UFSCurso. Nesse sentido, pensando na formação inicial, tendo a docência como eixo integrador, é válido ressaltar o que Mizukami e Reali (2010) defendem como docência: o ensino de um conteúdo, a necessidade de gerenciar as relações que ocorrem intra e extraclasse e a investigação. Além disso, destaca-se que a aprendizagem de ser professor se dá pelos estudos de conteúdos, técnicas e principalmente prática, a qual também exige por consequência reflexão e desenvolvimento de ações (MIZUKAMI et al., 2002). Logo, a pesquisa tratou-se de uma busca de artigos em periódicos Qualis A e B que fizessem menção a ações que fomentem o desenvolvimento da docência. O método utilizado foi a pesquisa bibliográfica, por meio dos registros disponíveis de pesquisas publicadas sobre cursos pré-vestibulares, desenvolvidos em universidades, em abordagem qualitativa e na perspectiva dialética (SEVERINO, 2007), já que epistemologicamente o paradigma dialético traz a práxis humana, evidenciando sua intencionalidade. No caso desses ambientes, com poucos artigos encontrados e previamente lidos, o que ocorre é somente a prática de sala de aula. Portanto, é percebido a quase inexistência de uma preocupação com a formação inicial desses professores atuantes. Há a intenção de analisarmos cada artigo encontrado na perspectiva de concluir a pesquisa, com análise dialética, sobre as potencialidades e limites da relevância em investimento de formação inicial de professores em projetos de cursos pré-vestibulares populares desenvolvidos em universidades.

Referências Bibliográficas

MIZUKAMI, Maria da G. N. et al. Formação de professores: concepção e problemática atual. In: _____. **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação.** São Carlos: EdUFSCar, 2002. p. 11-45.

MIZUKAMI, Maria da G. N.; REALI, Aline M. de M. R. O professor a ser formado pela UFSCar: uma proposta para a construção de seu perfil profissional. In: PIERSON, Alice H. C.; SOUZA, Maria, H. A. de O. e. (Orgs.). **Formação de professores na UFSCar: concepção, implantação e gestão de projetos pedagógicos das licenciaturas.** São Carlos: EdUFSCar, 2010. p. 17-36.

SEVERINO, Antônio J. **Metodologia do Trabalho Científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TAXIDERMIA COMO FERRAMENTA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Antonio, P. B. A. A. ¹(IC); Dias, T. C. (C); Souza de, P.; Storolli, G. P. M. (C); Cavichioli T.M. (C); Rocha, I. A. (C); Barbosa, G. P. (C); Rossi, H.R. (C) & Rocha, V. J. (O)

¹UFSCar - campus Araras/Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. E-mail: paula_bia_arruda@hotmail.com

□ Relato de Experiência

O Brasil é o campeão mundial de biodiversidade tendo números expressivos de aves, répteis, anfíbios, mamíferos, peixes e insetos constando em sua fauna. Nenhum outro país no mundo possui tamanha riqueza, todavia no Estado de São Paulo restam poucos lugares onde as pessoas conseguem vivenciar a experiência de conhecer os animais em seu ambiente natural. Uma forma de propiciar o contato das pessoas com animais silvestres é por meio do uso de animais taxidermizados. Neste contexto coleções didáticas de animais taxidermizados podem contribuir com a vivência das pessoas e muitas informações podem ser passadas em todos os níveis de educação e desta forma contribuir para um melhor conhecimento e conservação das espécies de nossa fauna. Assim sendo, o objetivo principal deste trabalho foi o de montar uma coleção de animais silvestres taxidermizados junto ao laboratório de Fauna da UFSCar, campus Araras, para ser usada em exposições ao público voltadas para a educação ambiental. A origem dos animais vem de atropelamentos e provenientes de zoológicos da região. Para a preparação dos animais taxidermizados, utilizou-se da técnica de taxidermia que consiste na preparação das peles e parte dos ossos destes utilizando-se de conservantes químicos bórax, formol e naftaleno e posterior montagem em posição natural dos animais. Até o momento um total de 53 exemplares foram preparados e montados; sendo 25 aves, 26 mamíferos e dois répteis. Este material vem sendo utilizado em diversas exposições no município de Araras - SP e Campina do Monte Alegre - SP ao público em geral, mas com ênfase no público em idade escolar. A utilização da coleção de animais silvestres taxidermizados do Laboratório de Fauna vem sendo uma excelente oportunidade para as pessoas terem contato com parte da fauna brasileira e também tem sido uma importante ferramenta de educação ambiental, pois propicia a conscientização das pessoas principalmente de alunos em formação e contribui com a preservação da fauna.

Financiamento em forma de bolsa e recurso PROEX.

Referências Bibliográficas

DALL'OLIO, A. J. **Técnicas de taxidermia e osteotécnica**. São Paulo, SP: LEGNAR, 2002. PAPAVERO, N. TEIXEIRA, D. M. **A fauna de São Paulo: nos séculos XVI a XVIII, nos textos de viajantes, cronistas, missionários e relatos monçoeiros**. Editora EDUSP, São Paulo, 2007.

WILSON, E. O. **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.