



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS: LEVANTAMENTO DE ARTRÓPODES NO IRDER, AUGUSTO PESTANA¹

Francieli Peripolli², Maria Cristina Pansera de Araújo³, Vidica Bianchi⁴.

¹ Trabalho realizado na disciplina de Prática de Pesquisa Biológica I

² Acadêmica do curso de Ciências Biológicas, do Departamento de Ciências da Vida; Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – Unijui; Bolsista de Iniciação Científica

³ Professora do Departamento de Ciências da Vida da Unijui - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, integrante do Grupo Interdepartamental de Pesquisa Sobre Educação em Ciências (GIPEC).

⁴ Professora do Departamento de Ciências da Vida da Unijui – Universidade Regional do Noroeste do estado do Rio Grande do Sul.

Resumo

O estudo refere-se para a contribuição de aulas práticas aliada com a teoria de sala de aula para formação de professores em ciências, que contribui para a aprendizagem dos alunos, pois tem contato com a natureza onde a prática é feita manualmente tendo o envolvimento do aluno do início ao fim.

Palavras chaves: formação do professor; levantamento de artrópodes.

Introdução

A biodiversidade desenvolve-se em decorrência da interação dos fatores abióticos e bióticos de tal modo que a distribuição das plantas é influenciada pelas associações inter e intraespecíficas. As diferenças regionais não só dependem da temperatura, umidade e outros fatores importantes, mas também das diferenças locais, horizontais e verticais.

Como os organismos são sensíveis às mudanças de temperatura e como a temperatura é fácil de ser medida, às vezes é subestimada como fator limitante do desenvolvimento dos organismos (Odum, 1959). Existem outros fatores importantes na determinação de um ambiente, pois tanto as plantas como os animais possuem alta capacidade de adaptação. Por isso existe uma estação meteorológica próxima ao ambiente em estudo, pode ajudar a compreender melhor o aparecimento das plantas e animais daquele lugar.

O solo é um recurso natural muito importante para diferentes seres vivos. É considerado a superfície inconsolidada que recobre as rochas e mantém a vida animal e vegetal na Terra. Está constituído por camadas que diferem pela natureza física, mineralógica e biológica, que se desenvolvem com o tempo sob a influência do clima e da própria atividade biológica (Vieira e Vieira, 1983).

Para que os alunos de licenciatura e bacharelado de Ciências Biológicas tenham contato com a natureza além dos livros didáticos, a utilização de atividades externas e de laboratórios promove a interação dos mesmos com o meio ambiente, permitindo-lhes perceber a diversidade e as interações ocorridas, facilitando com isso uma concepção mais apurada em





Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

relação ao conteúdo apresentado de forma teórica. Além disso, a articulação de aulas teóricas com atividades pratica estimula o aluno a rever conceitos, possibilitando-o adquirir uma visão mais clara sobre as relações ocorridas no meio ambiente e a importância de preservá-lo (Silva & Cavassan, 2006).

Este artigo apresenta as reflexões decorrentes da realização de atividade de campo, para a formação inicial, tendo em vista a sistematização proporcionada à formação inicial de professores.

Metodologia

O estudo foi realizado no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR/UNIJUI/DeAG), está localizado no município de Augusto Pestana, cujas coordenadas são: latitude 28°31'01" sul e a uma longitude 53°59'32" oeste, estando a uma altitude de 400 m; com clima subtropical úmido (classificação de Koppen), na Região Noroeste no Estado do Rio Grande do Sul, com solo latossolo vermelho. Sendo que no dia 08 de abril a umidade era de 73,5%, a temperatura mínima de 21,8 °C e a radiação solar era de 474 volts:m². A propriedade é margeada pelo arroio Conceição, que é um afluente do rio Ijuí. Hoje funciona com as atividades de pesquisa, produção leiteira e viveiros. A área total é de 101 hectares, dentre destes: 78 a 80 hectares de mata fechada (reserva), pesquisa 8 hectares, viveiro 3 hectares, suinocultura 2,6 hectares, piscicultura 3,4 hectares, sede e estradas 6 hectares. Conta com um viveiro em que as mudas cultivadas são para reflorestamento aos municípios da região, sendo que no viveiro tem cerca de 154 espécies, e 1,7 milhões de mudas por ano e uma estação meteorológica onde a disposição dos aparelhos é universal e deve estar localizada em um ponto que represente uma região mediana, sua frente sempre é localizada para o norte. Conta com sistema novo, um único aparelho faz as leituras de hora em hora, ou seja, existe um sistema automatizado, ele marca a velocidade e direção do vento, precipitação, sensores de umidade, temperatura, radiação solar, todos os dados que precisamos ficam armazenados automaticamente.

A coleta de dados dos artrópodes foi realizada nos dias 08 e 09 de abril. No método de rede de varredura é caracterizado por ter a armação de metal mais reforçada e reta nas extremidades. O saco é geralmente de lona ou outro tecido mais resistente. Este tipo de rede é utilizado para insetos que vivem na vegetação rasteira, sendo que deve ser usada na forma de “varrer” toda a fauna de insetos que se encontra na vegetação.

Foram realizadas 11 varreduras, onde todos os indivíduos coletados foram armazenados em recipientes plásticos identificados. Os locais das coletas foram em vegetação próxima da sede do IrDER e do açude.

Resultados e discussões

Para analisar os artrópodes foi escolhido o método varredura, no dia 8 de abril foram encontrados 64 indivíduos, tendo maior frequência a família Formicidae (formiga) com 19 indivíduos, pois tem uma alta abundância local e uma diversificadas quantos aos hábitos de forrageamento.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

Tabela 1. Levantamento da diversidade de artrópodes no dia oito de abril de 2011, no IRDeR, Augusto Pestana - RS

Classe	Ordem	Família	Nº de indivíduos	(%)	
Insecta	Orthoptera	Acrididae	1	1,56	
	-	Hymenoptera	Formicidae	19	29,69
		Coleoptera		5	7,81
		Diptera		9	14,06
		Lepidoptera		2	3,13
		Hemiptera (cigarrinha)	Morfo 1	4	6,25
			Morfo 2		
		Hemiptera (pulgões)	Aphidoidea	9	14,06
		Hemiptera (percevejos)	Pentatomidae	7	10,94
	Arachnida	Araneae		7	10,94
Acari			1	1,56	
Total			64	100,00	

No dia 09 de abril foram encontrados 34 indivíduos, tendo maior frequência a ordem Hemiptera (percevejos) teve maior abundância, pois a maioria é fitófaga que se alimenta de sucos obtidos de vegetais, como a seiva.

Tabela 2. Levantamento da diversidade de artrópodes no dia nove de abril de 2011, no IRDeR, Augusto Pestana - RS

Classe	Ordem	Família	Nº de indivíduos	(%)	
Insecta	Orthoptera	Acrididae	8	23,53	
	-	Hymenoptera	Formicidae	2	5,88
		Coleóptera	Crisomelidae	3	8,82
		Coleóptera	Curculionidae	1	2,94
		Lepidóptera		1	2,94
		Hemiptera (cigarrinha)	Morfo 1	3	8,824
			Morfo 2		
		Hemiptera (pulgões)	Aphidae	2	5,88
		Hemíptera (percevejos)	Pentatomidae	14	41,18
	Total	5		34	100,00

Os artrópodes têm uma grande importância ecológica e econômica, tanto de forma benéfica como maléfica. Os benéficos fornecem produtos úteis, são usados na medicina ou até como alimento em certas culturas, polinizam a grande maioria das plantas, algumas espécies



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

predam ou parasitam plantas e outros artrópodes, e também participam da construção do solo. Os maléficos só o são considerados assim quando prejudicam a saúde ou a atividade humana, causando danos às plantações, transmitindo doenças para plantas e outros animais (incluindo o homem), ou por serem venenosos ou parasitas (Buzzi, 2002).

A experiência de termos a teoria de sala de aula aliada com o trabalho de campo nos proporcionando um contato entre natureza, mas sabemos que o ensino da ciência em escolas nem sempre é possível desenvolver praticas com os alunos devido à falta de infra-estrutura e de recursos tornando empecilhos para a educação, sem saída os professores tem livros para desenvolver essa pratica.

Para que o aluno tenha essa visão é preciso uma intervenção planejada do professor, responsável pela sistematização do conhecimento conforme a faixa etária com intuito de proporcionar situações de aprendizagem significativa, nas quais os alunos possam realizar experimentações, observações, análises, questionamentos e interpretar opiniões e pontos de vista distintos, valorizando o desenvolvimento de competência e habilidade de escrever, ler e resolver problemas, os códigos e símbolos característicos deste campo da ciência (Pansera-de-Araújo & Cunha).

Conclusões

Para a formação de futuros professores e biólogos, esses componentes curriculares tornam-se indispensáveis a experiência de ter a teoria de sala de aula com a prática de campo, pois realizamos o trabalho desde a coleta até a identificação dos artrópodes, onde o trabalho envolve o aluno, pois é feito manualmente.

Referências bibliográficas

ODUM, Eugene P..Fundamentos de Ecologia. Edição da Fundação Calouste Gulbenkian. 2ª edição, 1959.

SILVA, P. G., & CAVASSAN, O. (2006). Avaliação das aulas práticas de botânica em ecossistemas naturais considerando-se os desenhos dos alunos e os aspectos morfológicos e cognitivos envolvidos. *Mimesis*, 27 (2), 33-46.

PANSERA-DE-ARAÚJO, Maria Cristina & CUNHA, Paulo. Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Projeto Professor Nota 10, Lições do Rio Grande, Total Editora Ltda.