

Anais

do

XIII

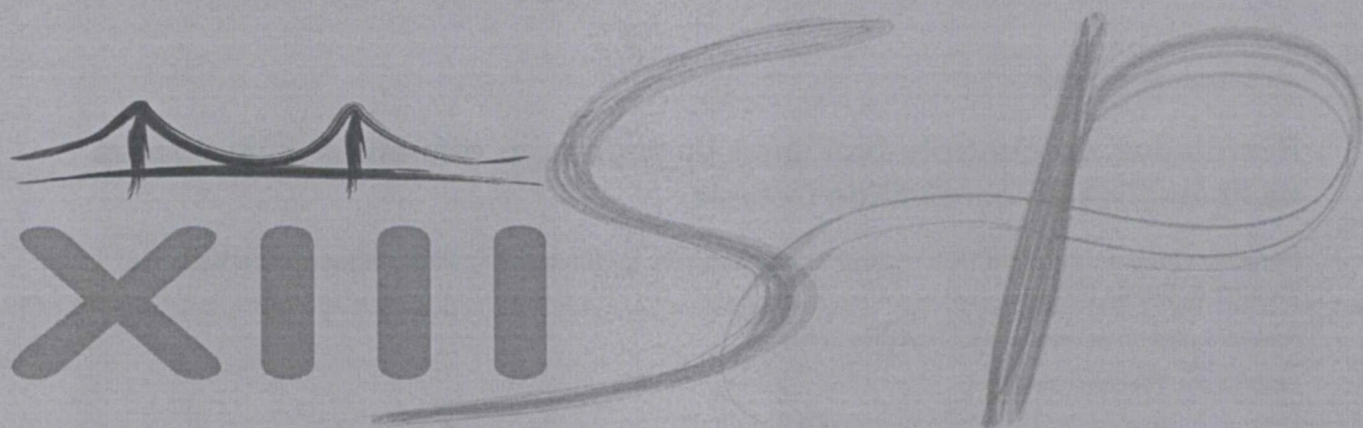
Simpósio de Pesquisa

Realização:



Coordenação de Pesquisa
ILES/ULBRA
(64) 3433-6583
pesquisa.itb@ulbra.br

Avenida Beira Rio, 1001, Bairro Nova Aurora
Itumbiara-GO



XIII Simpósio de Pesquisa - ILES/ULBRA

Biologia

A COLETA SELETIVA EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE ITUMBIARA – GOIÁS.

Cintia Patrícia Goulart de Andrade(IC)¹ *, Vanessa Soares da Silva (PQ)².¹Instituto Luterano de Itumbiara ILES-ULBRA, Goiás

*cintia.patricia.goulart@hotmail.com.

Palavras Chave: Lixo; Educação Ambiental; Coleta seletiva.

Introdução

A coleta seletiva de acordo com o projeto Coleta Seletiva Na Escola, No Condomínio, Na Empresa, Na Comunidade, No Município, por Secretaria do Meio Ambiente e Governo do Estado de São Paulo "é um sistema de recolhimento de materiais recicláveis: papéis, plásticos, vidros, metais e orgânicos, previamente separados na fonte geradora e que podem ser reutilizados ou reciclados. A coleta seletiva funciona, também, como um processo de educação ambiental na medida em que sensibiliza a comunidade sobre os problemas do desperdício de recursos naturais e da poluição causada pelo lixo." A educação, nesse sentido, deve ser ressaltada como elemento para a transformação das sociedades, viabilizando o desenvolvimento de uma nova ética distinta, criando uma nova sociedade de consumo. A Educação Ambiental tem que ser trabalhada de forma integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino, como previsto nos Parâmetros Curriculares Nacionais os quais servem como subsídios para a prática pedagógica. A questão dos resíduos sólidos no meio urbano, representa impactos ambientais relevantes que afetam e degradam a qualidade de vida urbana (OLIVEIRA, 1973). Quais fatores que influenciam o problema da coleta seletiva? No entanto, procura-se desenvolver atitudes e ações de conservação e preservação do ambiente natural, na comunidade, demonstrando que a utilização de práticas de proteção ao meio ambiente resulta no proveito próprio e comunitário, ajudando a desenvolver uma postura social e política preocupada e comprometida com a questão da vida na Terra. Como objetivo geral buscou - se minimizar o desperdício de matéria prima e a reciclagem a forma mais racional de gerir os resíduos sólidos urbanos. E como objetivos específicos: implantação do projeto na instituição escolar, verificar as possíveis mudanças conceituais dentro da escola a respeito da coleta seletiva.

Materiais e Métodos

Entre os meses de maio a junho de 2012, realizou - se uma análise de campo em uma escola estadual de Itumbiara – Goiás. O desenvolvimento do trabalho foi feito com a participação dos professores de Ciências e Biologia que auxiliaram o levantamento feito. A pesquisa teve início com o levantamento de quantos coletores de resíduos existem dentro da escola e se os alunos utilizavam os que tinham dentro da escola.

Resultados e Discussão

Percebeu - se que a maioria dos alunos, funcionários e professores sabiam qual era o local e destino correto do lixo, porém alguns não os colocavam em seus devidos locais. Com isso foi possível traçar o perfil da comunidade onde as atividades de Educação Ambiental foram desenvolvidas, tratando de assuntos relacionados com o tema "Lixo", tais como acondicionamento, coleta seletiva, reciclagem, relação entre o lixo, à saúde pública e o meio ambiente.

Tabela 1. A seguir, apresenta a quantidade de coletores dentro da escola.

Locais dos coletores	Quantidade de coletores	Reciclados	%
Pátio	2	Plásticos	30%
Refeitório	1	Metais	15%
Entrada escola	1	Papéis	50%
Quadra esportiva	1	Outros	5%

* Inserir aqui notas necessárias (estilo Word - Table_Footnote)

Conclusões

Pelo exposto neste trabalho, percebe-se que, para que um programa de educação ambiental aconteça de forma coesa é necessário que o maior número de segmentos da sociedade participem como um todo, em favor de objetivos em comum, cada um com suas possibilidades próprias de auxílio à proposta, sendo de suma importância a participação efetiva de todos os integrantes da instituição de ensino.

Agradecimentos

Agradeço a minha Família e minha Orientadora Zélia Clair M de Lima pela dedicação.

¹ OLIVEIRA, Walter Engracia de. **Resíduos sólidos e limpeza urbana**. USP: FSP: PNUD: OMS: OPS: PIPMO: MEC. São Paulo, 1973.

² LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Considerações sobre o conceito de Educação Ambiental**. Revista Teoria e Prática da Educação. Maringá, PR, v.2, n.3, 1999.

Análise Microbiológica e físico-químico de leite *in natura* das cidades de Canápolis-MG e Centralina-MG.

Thaís de Souza Ferreira (IC)^{1*}, Ana Izabell Rodrigues do Nascimento (IC)¹, Mayara Ramos Silva (IC)¹, Carlos André Gonçalves (PQ)¹.

¹ Instituto Luterano de Itumbiara ILES-ULBRA, Goiás

*thaispeixoto92@hotmail.com

Palavras Chave: leite, microorganismos, físico-químico, análise microbiológica.

Introdução

O leite é produto de alto valor nutritivo, encarado como primeiro alimento consumido e que permanece na cadeia alimentar ao longo de toda a nova vida¹. Sendo então que as presenças de microorganismos provocam alterações físico-químicas do leite, limitando sua durabilidade, consequentemente gerando problemas econômicos e de saúde pública, submetendo a tratamento térmico, para eliminação dos germes antes que seja consumido. Têm-se então ênfase como problema saber se o leite comercializado *in natura* nas cidades de Canápolis-MG e Centralina-MG, estão em condições microbiológicas e físico-químicas, ideais para o consumo. Justificando a partir dos estudos analisados que por ser um alimento completo torna-se um ótimo meio de cultura para produção ativa de bactérias². Portanto, o presente trabalho tem como objetivo conscientizar os consumidores sobre os riscos de consumir o leite "in natura". Especificamente analisar as alterações físico-químicas que podem ocorrer no leite até chegar ao consumidor, analisar microbiologicamente os microorganismos encontrados no leite, que podem afetar gravemente a saúde e verificar se há fraudes, o que também pode alterar físico-químico e micro biologicamente passando a ser prejudicial à saúde.

Materiais e Métodos

Foram analisadas amostras de leite das cidades de Canápolis-MG e Centralina-MG, sendo coletadas duas amostras de 500mL de vendedores do leite *in natura*, sendo conservado em caixa térmica com gelo e levado até o laboratório do Iles Ulbra para a realização das seguintes análises:

- Teste do álcool
- Redutase
- pH
- Análises para detecção de fraudes (Reconstituíntes)
- Amido
- Açúcares

Resultados e Discussão

As análises microbiológicas estão em etapa de padronização do método. Porém através desta, constata-se que não há presença desses microorganismos em grande número, evidenciando assim, que ocorreu um maior controle de higienização e condições próprias de tempo e temperatura durante o transporte do material. Sendo que o tempo de envio após a coleta do leite *in natura* deve ser, no máximo, de quatro dias, devendo o cliente estar informado sobre a data da coleta e as condições de armazenamento.

Análise dos leites *in natura* comercializado nas cidades de Centralina-MG e Canápolis-MG

Análise	Canápolis-MG	Centralina-MG
Teste do álcool	Normal	Normal
Redutase	Redução rápida	Redução lenta
pH	6 - ácido	6 - ácido
Amido	Não encontrado	Não encontrado
Açúcares	Não encontrado	Não encontrado

Conclusões

Conclui-se que os leites *in natura* das cidades de Canápolis-MG e de Centralina-MG podem ser ingeridos sem que afete gravemente a saúde, mostrando ainda, que não foi detectado fraudes, onde destaca outro fator relevante de que nesse estudo as amostras de leite conservados em caixa térmica com gelo não apresentou grandes variações em sua concentração, mantendo se estável em todo tempo de armazenamento, indicando ainda que o congelamento auxilia na conservação da integridade da amostra.

¹ ALMEIDA, J. A. G. ARAUJO, R. M. A. Aleitamento materno: o desafio de compreender a vivência. Revista de Nutrição, São Paulo, 2008.

² BEHMER, M. L. A., tecnologia do leite: leite, queijo, caseína, iogurte, sorvetes e instalações: produção, industrialização, análise 13ª ed. rev. e atualizada, p.15-a16. São Paulo: Nobel, 1999.

ANÁLISE SOBRE A FORMAÇÃO DE PATRIMÔNIOS PALEONTOLÓGICOS TURÍSTICOS- CULTURAIS

Ceres Aparecida Vilela (PQ)¹, Juliana Mendes da Silva (PQ)¹ *, Leiredayane Moraes da Silveira (IC)¹, Jucélia Diniz da Silva (IC)¹, Katymilla Guimarães Giroto (PQ)¹.

¹Instituto Luterano de Itumbiara ILES-ULBRA, Goiás

*jujumendesbio@gmail.com

Palavras Chave: Paleontologia, Sítios Paleontológicos, Contexto geológico.

Introdução

O Patrimônio Paleontológico, ainda que se coligue como sendo um patrimônio natural atua também como atrativo cultural, visto que se identifica com a necessidade de conhecer as informações do passado remoto (CAMPOS *et al.*, 2005).

Os sítios paleontológicos representam a abundância de fósseis, tanto macro- quanto micro animais, vertebrados, invertebrados e vegetais, entre outros, demonstrando assim, a importância de sua formação e a exuberância dos trabalhos que podem ser realizados com esses sítios.

Com isso questiona-se qual a formação fossilífera de três patrimônios paleontológicos (Sítio Paleontológico Peirópolis; A pequena bacia Fonseca; O jazigo icnofossilífero do Ouro) brasileiros?

Esse trabalho justifica-se por através dele poder-se conhecer um pouco da história dos sítios paleontológicos e jazigos fossilíferos no Brasil, assim como verificar a divulgação da paleontologia para leigos através de atividades no próprio município, buscando conhecimento dos antepassados.

Assim, esse trabalho objetiva conhecer e identificar as principais características dos sítios paleontológicos e jazigos icnofossilíferos brasileiros, destacando os Sítios de Peirópolis e de Fonseca e o Jazigo do Ouro; especificamente: investigar a importância dos estudos paleontológicos, bem como verificar os impactos ocasionados pelos mesmos na cultura, turismo, economia e população, além de refletir sobre os fósseis brasileiros.

Materiais e Métodos

Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre esses patrimônios paleontológicos, visando sua formação e contexto geológico. O levantamento dos dados foi possível, através do buscador Google, que forneceu artigos, sites e blogs sobre os Patrimônios Paleontológicos.

Resultados e Discussão

Através da análise realizada foi possível observar que o Sítio Paleontológico Peirópolis (Distrito de Uberaba-MG), localiza-se em uma grande unidade geológica conhecida como Bacia Bauru. Os fósseis desta região apresentam maravilhoso grau de preservação, e paralelamente com as rochas existentes, demonstram os ecossistemas terrestres que antecederam às imensas modificações

ambientais do término da Era Mesozóica em direção a Era Cenozóica. Através da inauguração do Museu dos Dinossauros em 1992, procurou-se estimar a identidade local além de educar visitantes e a população local sobre a importância dos estudos paleontológicos e a proteção do patrimônio fossilífero da região (CAMPOS *et al.*, 2005).

A pequena bacia Fonseca localiza-se em Minas Gerais, na cidade de Alvinópolis, na Vila Fonseca. É conhecida como um importante sítio geopaleontológico brasileiro, possuindo uma extraordinária abundância de fósseis vegetais, ainda pouco conhecida e estudada (RIBEIRO; CARVALHO, 2009).

O jazigo icnofossilífero do Ouro, situa-se no estado de São Paulo, no município de Araraquara, local onde descobriu-se uma grande e variada icnofauna composta especialmente por pistas de vertebrados e de invertebrados, nas pedreiras da região, que são ativamente exploradas. Essa icnofauna é integralmente endêmica, causando dificuldades nas classificações e explanação das pistas; enfatizando que o ambiente no passado foi muito árido, um deserto ou uma região semiárida no contexto ambiental (CARVALHO, 2004).

Conclusões

Conclui-se que mesmo sendo todos Patrimônios Paleontológicos Brasileiros, eles se diferem com relação ao tipo/formação de fóssil e contexto geológico, sendo necessários mais estudos sobre eles.

¹ Campos, D. A.; Kellner, A. W. A.; Bertini, R. J.; Santucci, R. M. On a titanosaurid Dinosauria, Sauropoda) vertebral column from the Bauru Group, Late Cretaceous of Brazil. *Arquivos do Museu Nacional*, v. 63, n.3, p. 565-593, 2005.

² Carvalho, I. S. Dinosaur footprints from northeastern Brazil: taphonomy and environmental setting. *Ichnos*, v.11, n. 3, p.311-321, 2004.

³ Ribeiro, L. C. B.; Carvalho, I. S. Sítio Peirópolis e Serra da Galga, Uberaba, MG - Terra dos dinossauros do Brasil. *Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil*. Brasília: CPRM, v. 2, n.1, p. 515, 2009.

Avaliação dos métodos aplicados nos planos de aula de Biologia do Ensino Médio- 1º Bimestre ano de 2012 no Ensino da EJA em 3 Escolas Estaduais de Itumbiara.

Vanessa Soares da Silva (IC)¹*, Zélia Clair M de Lima (PQ)²

¹Instituto Luterano de Itumbiara ILES-ULBRA, Goiás.

*Vanessa-miranda18@hotmail.com.

Palavras Chave: Ensino e Biologia, EJA, Planos de Aula.

Introdução

As pessoas jamais deixam de aprender, mesmo aquelas que deixaram seus estudos quando adolescente. Hoje, existência um grau de ensino que se dispõe a trabalhar com essas pessoas que interromperam seus estudos, conhecido como Educação de Jovens e Adultos (EJA). A Educação de Jovens e Adultos na época presente é uma alternativa viável para que as pessoas possam retomar sua vida escolar e garantir uma formação profissional e mental. Projetar a aula é essencial ao processo de organização do trabalho pedagógico. levantou-se o seguinte problema: os métodos aplicados nas aulas de Biologia demonstram interação entre o cotidiano do aluno e o conteúdo curricular? Justifica-se, portanto que a aquisição de conhecimentos é direito de todos, sendo relevante para o ensino de Biologia na EJA investigar a dinâmica utilizada pelo professor. Objetivo geral verificar os métodos aplicados nos planos de aula de três escolas da rede estadual de ensino de Itumbiara – Goiás. Como objetivos específicos: identificar os métodos dos planos de aulas de Biologia na EJA em três Escolas Estaduais de Itumbiara-GO, relacionar os métodos utilizados nos planos de aulas de Biologia nas turmas da EJA, bem como analisar a aplicação dos métodos utilizados nos planos de aula no cotidiano do aluno.

Materiais e Métodos

Entre os meses de Janeiro a maio de 2012, realizou-se uma análise documental dos planos de aula produzidos por três professoras de Biologia de escolas da rede estadual de Itumbiara. O desenvolvimento do trabalho foi feito com a participação de três professoras da disciplina de Biologia da EJA das Escolas Estaduais, que auxiliaram o levantamento feito. A pesquisa teve início com a aquisição dos planos de aula de Biologia da modalidade de ensino EJA, referentes aos meses de janeiro a maio. Posteriormente, os planos de aula obtidos foram submetidos à análise, observando-se os conteúdos e os métodos desenvolvidos com os alunos.

Resultados e Discussão

Por meio da análise dos planos de aula das três escolas públicas pesquisadas, constatou-se a

utilização de diferentes métodos nas aulas de Biologia.

Tabela 1. A seguir, apresenta a quantidade de aulas nos métodos encontrados nos planos de aula da 1ª 2ª e 3ª série do Ensino Médio (EM) das três escolas participantes do estudo.

Séries	Métodos individuais	Métodos coletivos	Quantidade de aulas	%
1º	x		25	22,12
2º	x		26	23,00
3º	x		28	24,77
1º		x	10	8,84
2º		x	12	10,61
3º		x	12	10,61

Conclusões

Conclui-se que há necessidade de uma análise das propostas curriculares das disciplinas de Biologia, sendo relevante que sejam discutidos os conteúdos de maior importância para todos, para que, então, os mesmos possam compreender mais sobre a vida e ambiente que os rodeiam, facilitando a aprendizagem. Portanto as aulas de Biologia aplicada aos alunos demonstram interação com o cotidiano dos mesmos, as proposta aplicada pelos professores faz com que o aluno possa se conscientizar para trazer boas referencia aplicando-os no seu dia a dia.

Agradecimentos

Agradeço a minha Família e minha Orientadora Zélia Clair M de Lima pela dedicação.

¹ Mello, R. M. A organização do trabalho do EJA. 2010. Disponível em: [E:\artigos do meu PIV\Profª Rosângela Menta Mello - EJA.mht](#).

² Morais, F. A. O Ensino de Ciências e Biologia nas Turmas de EJA. 2009. Disponível em: <http://www.riecoi.org/expe/2612Morais.pdf>.

CENÁRIOS DE UM FRAGMENTO DE FLORESTA SAZONAL TROPICAL

Ana Cristina Teodoro da Silva(IC)¹*, Gleis Kellen Batista Santos(IC)¹, André Eduardo Gusson(PQ)¹

¹Instituto Luterano de Itumbiara ILES-ULBRA, Goiás

*anacristinateodoro@hotmail.com

Palavras Chave: aquecimento global, floresta tropical, seca, efeito estufa.

Introdução

Nos últimos anos, os efeitos da mudança climática advindo do aquecimento global em resposta ao aumento do efeito estufa registraram consideráveis impactos nos sistemas florestais. Recentes pesquisas realizadas na região norte do Brasil com a floresta pluvial tropical demonstraram o devastador impacto do aumento do período de estiagem (IPAM 2011). Sendo na região Central do Brasil, a floresta tropical sazonal, um sistema florestal diferenciado, mais adaptado a um regime de stress hídrico, qual seria a resposta destas florestas em um cenário com aumento do período de seca? Assim, este estudo vem testar uma nova metodologia *in situ* a fim de apontar um método eficaz para medir este tipo de resposta.

Materiais e Métodos

O estudo está sendo realizado em um fragmento de floresta tropical sazonal, classificado como floresta tropical semidecidual. O fragmento está localizado no Campus Experimental da Universidade Luterana do Brasil em Itumbiara, Goiás. Foram coletadas informações sobre a diversidade da comunidade arbórea adulta, regenerativa e banco de sementes em uma parcela 20x20m. Na mesma parcela foi implantada uma estufa (2x2 metros) para simular o aumento do período de seca sobre a vegetação. Foi mantida uma parcela com as mesmas dimensões como controle. Em cada parcela (experimental e controle) foi contabilizado o número de regenerantes. Uma análise de similaridade foi aplicada entre os diferentes estratos (regenerativo e adulto) e análises estatísticas foram aplicadas para aferir os resultados.

Resultados e Discussão

Ao total foram registradas 25 espécies na parcela de 20x20m, sendo que 12 espécies são restritas ao estrato arbóreo regenerativo da floresta, 5 espécies restritas ao estrato arbóreo adulto e 8 espécies

comuns entre os estratos. O Índice de Similaridade de Jaccard foi 0.28, demonstrando diferenças na diversidade entre os estratos regenerativo e adulto da floresta. Se mantido as condições atuais do fragmento, sem perturbações, a comunidade arbórea adulta poderá sofrer possíveis alterações e mudar sua diversidade. O experimento piloto através da estufa demonstra resultados significativos, uma vez que, a estufa não altera as condições microclimáticas ($t = -0,468$, $df = 18$, $p = 0,625$) e a umidade do solo foi controlada, mantendo as condições do período de seca (controle).

Conclusões

A estufa *in situ* é um método eficaz para medir os impactos do aumento do período de seca sobre a vegetação uma vez que a mesma consegue prolongar as condições climáticas deste período.

Agradecimentos



INSTITUTO LUTERANO DE ENSINO SUPERIOR DE ITUMBIARA
Comunidade Evangélica Luterana "São Paulo"

IPAM – Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia. Divulgação do estudo sobre as secas na Amazônia. Clipping (2011).

COMPETIÇÃO POR LUZ EM CULTIVARES DE MELANCIA POR PLANTAS INFESTANTES

Orlando Marques da Costa Júnior (PG)¹*, Ricier Guimarães Guerino (IC)¹, Celismar Alcantara Moura (PQ)¹, Carlos André Gonçalves(PQ)¹, Rosane Guimarães Guerino (IC)¹, Dulcianne Soares Camargo (IC)¹.

¹Instituto Luterano de Itumbiara ILES-ULBRA, Goiás

*omcj@hotmail.com.br>

Palavras Chave: Melancia, Competição por luz.

Introdução

Devido ao grande número de plantas infestantes, existe maior competição por luz em cultivares de melancia. As plantas "daninhas" também chamadas de plantas infestantes crescem rapidamente em lugares indesejáveis causando prejuízo as plantas que são de interesse comercial³.

Esse estudo se justifica pela importância de verificar a competição por luz entre plantas infestantes e cultivares de melancia.

Verificar a competição por luz entre plantas infestantes e cultivares de melancia, assim como a taxa de germinação, número de haste, número de flores, número de frutos.

Materiais e Métodos

As sementes foram plantadas dia 14 de agosto de 2011.

Foram feitas 2 parcelas de 10m por 16m, sendo distribuídas 3 sementes por cova, respeitando 2m entre elas tanto na horizontal quanto na vertical totalizando 84 sementes distribuídas em 28 covas em cada parcela.

Foram monitoras a cada fase até o aparecimento dos frutos. Uma parcela foi cultivada recebendo tratamento (capina) periodicamente, a outra parcela não recebeu nenhum tipo de tratamento (capina).

Ao final do ciclo os dados foram agrupados e apresentados em gráfico.

Resultados e Discussão



Figura 1. Comparativo entre as parcelas: Com Plantas Infestantes e Sem Plantas Infestantes.

Na parcela que não houve tratamento (capina) teve redução de 77,3% na taxa de

germinação. À medida que aumenta a densidade e o desenvolvimento das plantas daninhas, especialmente daquelas que germinam e emergem rapidamente, intensifica a competição, de modo que as plantas daninhas se tornam dominantes interferindo diretamente na germinação de outras plantas⁵.

Houve redução de 93,2% em relação a comprimento de haste na parcela não tratada (capina). Por tratar-se de plantas de ciclo vegetativo curto, tornam-se bastante sensíveis à competição, sobretudo nos estádios iniciais, afetando o desenvolvimento vegetativo².

Na parcela que não houve tratamento (capina) apresentou redução de 99,5% em relação ao aparecimento de flor. À convivência com as plantas daninhas pode comprometer a produção da melancieira tanto quantitativa como qualitativamente reduzir o rendimento da lavoura⁴.

Houve redução de 99,2% na produção de frutos na parcela que não houve tratamento (capina). Estima-se reduções de produção devida competição entre várias espécies infestantes e cultivares com valor econômico¹.

Conclusões

De acordo com os dados obtidos estabelecemos que houve competição entre as plantas infestantes e cultivares de melancia, trazendo prejuízos para cultivares de melancia na parte vegetativa interferindo diretamente na produção. Sugerimos novos experimentos para verificar em qual fase do ciclo de vida da melancieira as plantas infestantes causam mais prejuízo pela competição por luz.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, a minha namorada Rosane, meus amigos, professores, pais, irmãs, e todos familiares, em especial ao meu orientador Carlos André.

¹COBLE, H. D.; MORTENSEN, D. A. The threshold concept and its application to weed science. *Weed Technol.*, v. 6, p. 191-195, 1992.

²COBUCCI, T.; FERREIRA, F.A.; SILVA, A.A. da. Controle de plantas daninhas. In: ARAUJO, R.S.; RAVA, C.A.; STONE, L.F.;

³LORENZI, H. 2000. *Plantas daninhas do Brasil: Terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas*. 3ª ed. Plantarum, Nova Odessa, Brasil, 620 pp.

⁴MACIEL CDG; CONSTANTIN J; GOTO R. 2003. *Mato na lavoura*. Cultivar Hortaliças e Frutos 20: 24-28

⁵RADOSEVICH, S. R.; HOLT, J. S. *Weed ecology: Implications for vegetation management*. New York, John Wiley & Sons, 1984. 263 p.

ESTUDO DO EFEITO DE ESTIOLAMENTO EM GRAMÍNEAS

Ceres Aparecida Vilela (PQ)¹; Juliana Mendes da Silva (PQ)^{1*}; Patrícia Aparecida Vilela (PQ)¹; Jucélia Diniz Silva (IC)¹, Carlos André Gonçalves (PQ)¹.

¹Instituto Luterano de Itumbiara ILES-ULBRA, Goiás.

* jujumendesbio@gmail.com

Palavras Chave: Estiolamento, gramíneas, luminosidade.

Introdução

Biasi (2009) destaca as gramíneas dentre as espécies vegetais mais utilizadas atualmente em estudos e experimentos, relatando que mesmo em condições ambientais favoráveis às gramíneas, como é no Brasil, ainda assim, é possível identificar situações de degradação desse tipo vegetal, sendo necessário em alguns casos, a implantação de alternativas viáveis na propagação e aceleração no crescimento, utilizando-se de técnicas, e destaca que um das mais bem sucedidas é a técnica do estiolamento, onde as gramíneas são submetidas ao sombreamento, e passa a buscar pela luz promovendo a elevação de suas folhas no dossel. O estiolamento permite, ainda, melhor distribuição da radiação ao longo do perfil do dossel.

Com isso, questiona-se qual a influência dessa técnica nos vegetais e qual a mudança morfológica nas gramíneas quando submetidas à técnica do estiolamento?

Justifica-se em função de poder conhecer o efeito de estiolamento em gramíneas, bem como o modo mais eficaz de limitar a fonte luminosa (entrada de energia) dos vegetais; possibilitando também a verificação da influência desse estiolamento no desenvolvimento de gramíneas.

Tendo em vista os aspectos observados, objetiva-se analisar a resposta das gramíneas ao estiolamento; assim como verificar se esse vegetal adquiriu coloração amarelada, relatar se houve incidência de crescimento acelerado na gramínea e identificar a interferência do estiolamento no desenvolvimento desses vegetais.

Materiais e Métodos

O presente trabalho foi realizado no município de Itumbiara-GO, sendo conduzido nas dependências de uma Instituição de Ensino Superior de cunho de ensino privado, nas proximidades de um campo de futebol presente no local. Caracterizou-se por uma pesquisa exploratória de campo.

Para delineamento experimental, foi utilizada uma área de 2x2 m (Área A) e outra área de mesmo tamanho para controle (Área B), na borda de um gramado de campo de futebol. A área A foi encoberta com sombrite 70% de sombreamento, numa distância de 5 cm do solo e a área B não foi coberta. Foram colocadas apenas estacas como procedimento para análise do efeito do estiolamento nas gramíneas.

O sombrite plástico com vedação total foi fixado com auxílio de 10 estacas de madeira de 20 cm de

comprimento e a irrigação no local foi feita diariamente.

Após 48 horas iniciou-se a medição diária da base da touceira até o ápice do maior limbo foliar das gramíneas.

Resultados e Discussão

Foi realizada a medição das gramíneas por 15 dias, sendo analisados os dados de modo quantitativo, através da média das medições dos dias avaliados. Com as médias foi possível observar o maior crescimento das gramíneas que se encontravam no centro da área de estudo, a qual no início do trabalho mediam 5 cm, durante as medições chegou a medir 13 cm, 14 cm e 19 cm, finalizando o estudo com 28 cm de limbo foliar. Por sua vez a área de controle teve um maior crescimento foliar nas plantas da borda, que iniciaram medindo aproximadamente 6 cm e durante as medições chegaram a 15 cm de limbo foliar.

Assim, sob sombreamento de 70% verificou-se um aumento na alocação da luminosidade pelas plantas, ocasionando ampliação da área do limbo foliar (BASTOS *et al.*, 2009). Verificou-se que as gramíneas adquiriram coloração amarelada, sofrendo, portanto adaptações ou modificações anatômicas foliares em níveis variados de luz e sombra.

Conclusões

Conclui-se que o estiolamento faz com que a planta utilize o seu potencial para buscar a luminosidade, relacionada aos processos vitais, como fotossíntese e transpiração da planta. Ainda cabe mencionar que as gramíneas sobre o efeito de estiolamento cresceram em direção a luz, sendo evidenciado o crescimento acelerado no Centro do sombreamento; o crescimento pouco acelerado na Borda do sombreamento e a área de controle com crescimento inferior à área submetida ao estiolamento.

¹ Bastos, D. C.; Filho, J. A. S. Libardi, M. N.; PIO, R. Estiolamento, incisão na base da estaca e uso do ácido indolbutírico na propagação da caramboleira por estacas lenhosas. *Revista Ciências Agrotecnologia*. v.33, n.1, p. 313-318, 2009.

² Biasi, L. A. Emprego do estiolamento na propagação de plantas. *Revista Ciência Rural*. v. 26, n. 2., p.12-16, 2009.

Importância de aulas experimentais para alunos de Ensino Fundamental com estrutura de uma instituição de Ensino Superior.

Raíslla Ferreira Araújo (PG)¹, Thaís de Souza Ferreira (IC)^{1*}, Vanessa Cristina Silva Araújo (PQ)¹.

¹ Instituto Luterano de Itumbiara ILES-ULBRA, Goiás

*thaispeixoto92@hotmail.com

Palavras Chave: ensino superior, aulas práticas, Ciências, laboratório.

Introdução

A maioria dos professores de Ciências tem uma grande dificuldade em ministrar aulas práticas, devido a complexidade dos conteúdos e muitas vezes pelas condições oferecidas pela escola no que se refere a laboratórios.³ Uma vez que as aulas práticas auxiliam no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Nesse contexto, é importante que a escola proporcione aos professores estrutura adequada, para que os discentes possam vivenciar na prática os conteúdos trabalhados em sala de aula.¹ Logo, tem-se como a indagação do problema, investigar o rendimento dos alunos através de outros recursos não oferecidos no âmbito da sala de aula. Tendo como relevância do trabalho, averiguar se com os atributos oferecidos pelo Laboratório de Anatomia Humana, os alunos despertem maior interesse e compreensão do conteúdo trabalhado. Desta maneira, o objetivo deste respectivo trabalho é verificar a importância de aulas práticas de Ensino Fundamental com estrutura de uma instituição de Ensino Superior na cidade de Itumbiara, GO.

Materiais e Métodos

Foram analisadas as aulas de Ciências do 5º Ano de Ensino Fundamental de uma escola particular da cidade de Itumbiara, GO, sendo o público-alvo composto por 30 alunos, cujo tema de estudo a circulação humana, sendo utilizadas peças e pastas anatômicas do sistema circulatório, jalecos descartáveis, quadro branco, pincel, apagador, entre outros recursos do Laboratório de Anatomia Humana de uma instituição de Ensino Superior também da cidade de Itumbiara, GO, onde a escola particular está inserida.

Resultados e Discussão

Os resultados foram obtidos a partir da aula prática no Laboratório de Anatomia Humana, despertando assim o interesse e curiosidade dos alunos no conteúdo abordado de maneira diferenciada, auxiliando o processo de ensino-

aprendizagem deles, onde através da aula prática, constatou-se também a facilidade em aprender o conteúdo por uma aluna especial com dificuldade auditiva, demonstrando assim, a importância do método experimental.²

Conclusões

Diante do arcabouço teórico apresentado conclui-se que, através da aula experimental realizada, despertou-se a atenção dos alunos, pois foram utilizadas estruturas a nível de Ensino Superior, confirmando assim, que tem-se uma necessidade de realização de aulas práticas, fazendo com que o ensino de Ciências se torne mais dinâmico e atrativo para os alunos.

Agradecimentos

Agradecemos a professora e aos alunos do Ensino Fundamental do colégio particular e a direção da respectiva escola juntamente com a direção da instituição de ensino superior onde está localizada a mesma, pela oportunidade e confiança depositada em nós para a realização deste trabalho.

¹ CARMO, S. do., SCHIMIN, E. S. O ensino da Biologia através da experimentação. Universidade Estadual do Centro- Oeste, Guarapuava, 2011.

² SANTANA, S. de L. C., et al. Sugestão para Planejamento de Atividades Experimentais. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da vida e saúde. 2010.

³ SILVA, F. S. S. MORAIS, L. J. O. CUNHA, I. P. R. Dificuldades dos professores de Biologia em ministrar aulas práticas em escolas públicas e privadas do município de Imperatriz (MA). Revista UNI, Imperatriz, 2011.

Investigação de parasitas e suas contaminações em ambientes laboratoriais no município de Itumbiara - GO

Gesiel Santos Goulart (IC)¹*, Ana Cristina Teodoro da Silva (IC)¹, Witter Duarte Guerra (IC)¹, Francielle Santos Goulart (IC)¹, Katymilla Guimarães Giroto (PQ)¹

¹Instituto Luterano de Itumbiara ILES-ULBRA, Goiás

*gesielgoulartit@hotmail.com

Palavras Chave: Ambiente laboratorial, Contaminação, Parasitas.

Introdução

Diversas doenças que hoje afetam a humanidade são muito antigas e é possível que já existissem antes mesmo do surgimento do ser humano na Terra. Algumas delas são causadas por pequenos seres vivos, os microrganismos, que penetram no corpo (NEVES, 2003).

Alguns parasitas ficam em ambientes favoráveis esperando um hospedeiro, como em ambiente hospitalar, assim o laboratório clínico é classificado como uma área crítica o que favorece a cadeia infecciosa (MATA *et al.*, 2006).

Neste contexto, o presente projeto questiona se há parasitas no laboratório de análises clínicas no município de Itumbiara - GO, se já houve incidência de contaminação, e sua prevalência, e como objetivos verificar se há parasitas em ambiente laboratorial e suas contaminações, quais os tipos de parasitas encontrados e suas consequências para as pessoas que frequentam o local pesquisado.

É relevante analisar estes dados, pois as parasitoses representam sérios problemas de saúde e essas doenças estão relacionadas às condições higiênicas. Acredita-se que há alto índice de contaminação no ambiente, pois há um fluxo intenso de pessoas contaminadas e, além disso, pode existir falta de higienização das pessoas que frequentam esse local.

Materiais e Métodos

A pesquisa foi realizada no ambiente de laboratório particular de análises clínicas em Itumbiara-GO, as amostras serão coletadas utilizando uma fita adesiva transparente (tipo Durex ou Scotch), de acordo com Graham (1941). Este método consiste de colocar, longitudinalmente, sobre uma lâmina de vidro de microscopia, uma fita adesiva no comprimento de 8-10 cm com dobras de 1 cm em ambas terminações para facilitar o manuseio. Esta fita foi aplicada à superfície de cada local pesquisado e, posteriormente, recolocada

sobre uma lâmina para a microscopia (GARCIA *et al.*, 2011).

As lâminas serão lidas por três examinadores, diretamente, em microscopia óptica comum, com aumentos de 100 a 400 vezes. Os resultados das leituras serão anotados em fichas individuais para elemento pesquisado no local. As lâminas positivas para enteroparasitas serão fotografadas em câmera digital, em microscopia óptica comum.

Resultados e Discussão

Ao analisar as lâminas não foi possível identificar nenhuma forma parasitária, isso pode estar relacionado à boa higienização do local, já que existem medidas profiláticas a serem seguidas em ambientes laboratoriais e por se tratar de um laboratório particular.

Conclusões

Não foi encontrado os resultados desejados, mas compreende-se que o ambiente pesquisado possui uma ótima higienização, neste sentido a hipótese foi rejeitada.

Agradecimentos

Agradecemos aos componentes do grupo, professor orientador e a coordenação do laboratório e do curso que contribuíram com a pesquisa.

¹ MATA, D.H *et al.* Acidentes com material biológico ocorridos com profissionais de laboratórios de análises clínicas. Disponível em <<http://www.dst.uff.br/revista18-4-2006/CAP%202%20Acidentes%20com%20Material%20Biologico%20Ocorridos%20com%20Profissionais%20de%20Laboratorios%20de%20Analises%20Cl.pdf>>. Acesso : 18 de agosto. 2012, 14:30:56.

² NEVES, D.P. *Parasitologia Humana*. 11 ed. São Paulo. Editora Atheneu, 2005.

LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE DOENÇAS TRANSMITIDAS AOS HUMANOS PRESENTES NOS LIVROS DIDÁTICOS DE 6º E 7º ANOS

Orlando Marques da Costa Júnior (PG)^{1*}, Katymilla Guimarães Giroto (PQ)¹.

¹Instituto Luterano de Itumbiara ILES-ULBRA, Goiás

*omcj@hotmail.com.br

Palavras Chave: Doenças, Revisão bibliográfica

Introdução

Neste contexto questiona-se como as doenças transmitidas aos seres humanos são relatadas nos livros didáticos de 6º e 7º anos do Ensino Fundamental das Escolas da Rede Pública de Ensino de Canápolis-MG.

Este trabalho teve como objetivo revisar todo conteúdo sobre doenças transmitidas aos seres humanos presente nos livros didáticos de 6º e 7º anos do Ensino Fundamental, verificar se os livros são ilustrados, observar se há presença de conceitos errôneos, analisar se a linguagem trabalhada está de acordo com a faixa etária dos alunos que utilizarão os livros e verificar se há falta de informações importantes (Ciclo, transição e prevenção), em alguma obra literária.

É muito importante ter conhecimento correto sobre as doenças transmitidas aos seres humanos para atuar na prevenção, diminuindo, assim, os custos com tratamento e os danos causados por elas aos seres humanos.

Materiais e Métodos

A pesquisa é caracterizada como revisão bibliográfica. A pesquisa foi realizada em duas Escolas Estaduais no município de Canápolis-MG. Após a análise dos livros, as obras didáticas foram agrupadas de acordo com alguns critérios estabelecidos como: linguagem utilizada correta, presença de figuras, conceitos errôneos, ausência de informações importantes.

Foram revisados 8 livros didáticos de 2000 a 2011 do 6º e 7º anos do Ensino Fundamental, escolhidos aleatoriamente respeitando apenas as séries, sejam eles utilizados em sala de aula ou para pesquisa.

Resultados e Discussão

Dos livros revisados, 3 (37,5%) não tiveram a linguagem utilizada correta para idade escolar dos alunos. A importância da revisão bibliográfica se justifica em virtude dos livros didáticos serem os principais veículos de informação atualmente utilizados nas escolas, o instrumento principal que orienta o conteúdo a ser administrado pelos professores³.

Do total dos livros analisados, 5 (62,5%) não apresentaram figuras em todas as doenças trabalhadas nos mesmos. As figuras presentes nos livros didáticos trazem ao leitor informações e interpretações importantes para entendimento do conteúdo².

Dos oito livros revisados, 2 (25%) apresentaram conceitos errôneos no conteúdo sobre doenças. A presença de conceitos errôneos ocasiona a construção de conhecimentos equivocados e não condizentes com os conhecimentos científicos¹.

Dentre os livros revisados, 6 (75%) não apresentaram as informações importantes completas (Ciclo, transição e prevenção). A carência de informações torna-se um problema, visto que o livro didático consiste na principal fonte de informações e consulta para os docentes⁴.

De todos os exemplares analisados, 1 (12,5%) não apresentou nenhum conteúdo relacionado a doenças transmitidas aos seres humanos). Devemos considerar a necessidade de conteúdos sobre doenças nos livros didáticos considerando a educação como um dos fatores mais significativos para a promoção da saúde, ressaltando a importância do ensino para o aluno⁵.

Conclusões

O estudo mostra que há falta de conteúdo sobre doenças transmitidas aos seres humanos, apresentam falhas significativas e ausência de informações necessárias para formação dos alunos, visto que o livro muitas vezes é a única ferramenta de pesquisa para os professores e alunos. Tais constatações, somadas a achados semelhantes na literatura, levam à proposição de que o tema saúde deveria ser mais detalhado nos livros didáticos, considerando a sua transversalidade e potencial para estabelecer diálogos para formação cidadã.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, a minha namorada Rosane, meus amigos, professores, pais, irmãs, e todos familiares, em especial a minha orientadora Katymilla.

¹ AMARAL, C. L. F. et al. Evolução, livros didáticos e confusão conceitual. *Diálogos & Ciência – Revista da rede de ensino FTC*. Ano VI, n. 14, jun. 2008.

² AUMONT, J. *A imagem*. Tradução de Estela dos Santos Abreu e Cláudio C. Santoro. Campinas: Papiros, 3 ed. 317p. 1993. GAYÁN, E. e

³ GARCÍA, P. E como escoger un libro de texto? Desarrollo de um instrumento para evaluar los libros de texto de ciencias experimentales. *Enseñanza de las ciencias*. Número Extra, V Congreso, p. 249-250, 1997.

⁴ MEGID NETO, JORGE E FRACALANZA, HILÁRIO. O livro didático de Ciências: problemas e soluções. *Ciência & Educação*, v.9, n.2, p.147-157. 2003.

⁵ MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. *Educação fundamental – avaliação de livros didáticos de 1ª a 8ª série*. [online] [citado 5 ago 2002]. Disponível em: <<http://www.uol.com.br/folha/educacao/ult305u9231.shtml>>. Acesso em: 17 mai. 2012.