

Condições Higiênico-Sanitárias Aplicadas em Barcos de Pesca de Arrasto Praticada em Luís Correia/PI

Alan Carvalho de Sousa Araújo¹; Andreline Jordana Coelho de Mendonça², Marco Aurélio Pereira Leite², Margarida Maria Monteiro Vasconcelos³

^{1,3} Universidade Federal do Piauí/UFPI – Campus de Parnaíba/ Departamento de Ciências do Mar – Curso de Engenharia de Pesca; ²Bacharel em Engenharia de Pesca; ³ Orientadora do Projeto

RESUMO:

Muitas embarcações pesqueiras passam dias no mar durante a pesca, o que acaba sujeitando os pescadores a más condições de higiene do local de trabalho. Este trabalho tem por objetivo fazer um levantamento das condições higiênico-sanitárias de embarcações que praticam a pesca de arrasto no litoral do Piauí, mostrando os principais problemas relatados pelos pesqueiros sobre o assunto. Os dados foram adquiridos através da aplicação aleatória de questionários entre os pescadores que realizam a pesca de arrasto no litoral piauiense. A presente pesquisa objetivou caracterizar as condições higiênico-sanitárias a que são submetidos os pescadores nos barcos que realizam pesca de arrasto na captura de camarão no município de Luis Correia/PI, com a finalidade de levantar informações sobre a realidade insalubre de trabalho aplicado ao setor pesqueiro neste município piauiense. Os resultados mostraram que as embarcações de pesca de arrasto não possuem condições higiênicas adequadas para um bom favorecimento aos pescadores durante a pescaria, tornando-os sujeitos a riscos ocasionados devido a falta de infraestrutura dessas embarcações.

PALAVRAS-CHAVE: aspectos sanitários, barcos pesqueiros, pesca de arrasto.

INTRODUÇÃO

A pesca de pequena autonomia sempre foi relegada na formulação das políticas públicas no Brasil (CALLOU, 1995) embora com o advento do Ministério da Pesca e Aquicultura aguarda-se que a atividade assuma sua importância merecida de geração de trabalho e renda, notadamente nas comunidades costeiras do nordeste brasileiro.

As condições de trabalho implicadas pela atividade têm repercussões na vida social e política das comunidades pesqueiras (CALLOU, 1995) e principalmente no seu desenvolvimento humano.

Os problemas decorrentes da relação entre trabalho e saúde existem ao longo da história, quando se avalia a relação trabalho/saúde, deve-se considerar a exposição destes trabalhadores ao risco (BARBOSA, 2009). Mastroeni (2004) define a exposição ao risco como uma condição biológica, química ou física que apresenta potencial para causar dano ao trabalhador, produto ou ambiente.

A presente pesquisa objetivou caracterizar as condições higiênico-sanitárias a que são submetidos os pescadores nos barcos que realizam pesca de arrasto na captura de camarão no município de Luis Correia/PI, com a finalidade de levantar informações sobre a realidade insalubre de trabalho aplicado ao setor pesqueiro neste município piauiense.

METODOLOGIA

Os dados avaliados nesta pesquisa foram oriundos da aplicação de um questionário junto a 35 pescadores, que realizam pesca de arrasto de camarão, pertencentes à Colônia de Pescadores Z-1/Luis Correia/PI. A escolha dos pescadores foi totalmente aleatória e a aplicação do citado questionário foi efetivado a partir de uma reunião anteriormente realizada com a finalidade de se informar aos presentes os objetivos da pesquisa.

Os questionários foram estruturados nos seguintes aspectos: faixa etária; experiência na área; jornada de trabalho; segurança da atividade; condições higiênicas do barco durante e após a lida; local para refeição (número de refeições), descanso, higiene pessoal, deposição de lixo orgânico; acesso a água potável e, atendimento de primeiros socorros.

Os dados foram armazenados em planilha eletrônica e analisados com recurso matemático de regra de três simples.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da avaliação dos dados acerca das condições higiênico-sanitária dos pescadores praticantes de arrasto de camarão no litoral do Piauí, pode-se verificar, que no tocante a faixa etária, 37% dos pescadores, encontra-se entre 29 e 39 anos, 34% de 18 a 28 anos e 29% têm mais que 40 anos. 46% possuem entre 1 a 10 anos de experiência na pesca de arrasto de camarão.

Quanto a jornada de trabalho (Gráfico 1) 63% praticam a pesca entre 8 e 12 horas diárias e, dentre esses, 43% consideram as condições de segurança no trabalho como satisfatória, no entanto 17% indicam haver muito desgaste no decorrer da pesca. De acordo com o Gráfico 2, 73% dos questionados reportam que diariamente há lavagem do barco com auxílio de desinfetante, entretanto 14% referiram essa atividade como inexistente.

Conforme os resultados indicados no Gráfico 3, durante a faina pesqueira os trabalhadores têm acesso ao café da manhã, almoço, janta (57%) e bebedouro com água potável (66%), no entanto não existe local apropriado para a realização das refeições (85%).

A higiene pessoal é deficiente (Gráfico 4), segundo 80% dos resultados amostrados, devido a inexistência de banheiros, assim com também de um local para deposição de lixo orgânico (46%) e para o atendimento de primeiros socorros (94%). Entretanto na possibilidade de se dormir no barco, 88% dos pescadores revelaram a presença de beliches comunitários.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que os pescadores de arrasto de camarão trabalham em condições de baixa qualidade higiênica e em ambiente de completa insalubridade.

AGRADECIMENTO

A Universidade Federal do Piauí/UFPI, Campus de Parnaíba. Ao curso de Bacharelado em Engenharia de Pesca/UFPI e em especial ao Laboratório de Tecnologia do Pescado.

REFERÊNCIA

BARBOSA, L. C. R.; OLIVEIRA, L. A.; XAVIER, J. M. O.; SANTIAGO, A. P.; BRITO, C. S. F.; SANTIAGO, J. A. Segurança e saúde ocupacional na pesca da piramutaba no estado do Pará. **Anais**: XVI Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca, 2009.

CALLOU, A. B. F.. A voz do mar: Construção simbólica da realidade dos pescadores brasileiros pela missão do cruzador “José Bonifácio” (1919 – 1924). Tese (doutorado) Universidade de São Paulo/USP/ECA, 1995.

MASTROENI, M. F. Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. São Paulo: Editora Atheneu, 2004.

GRÁFICOS REFERIDOS

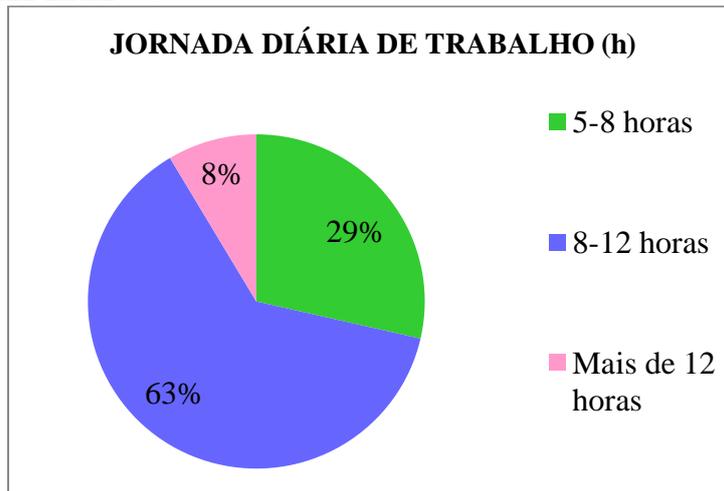


Gráfico 1. Jornada de Trabalho dos pescadores de arrasto no litoral piauiense

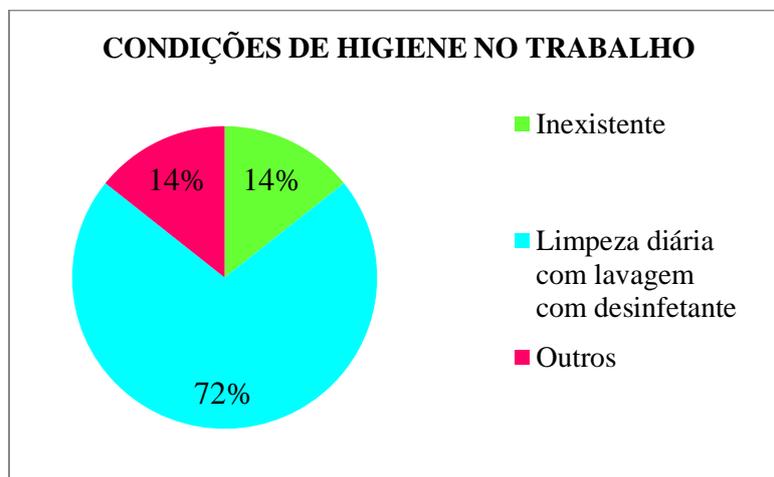


Gráfico 2. Condições de higiene aplicadas no decorrer da pesca de arrasto

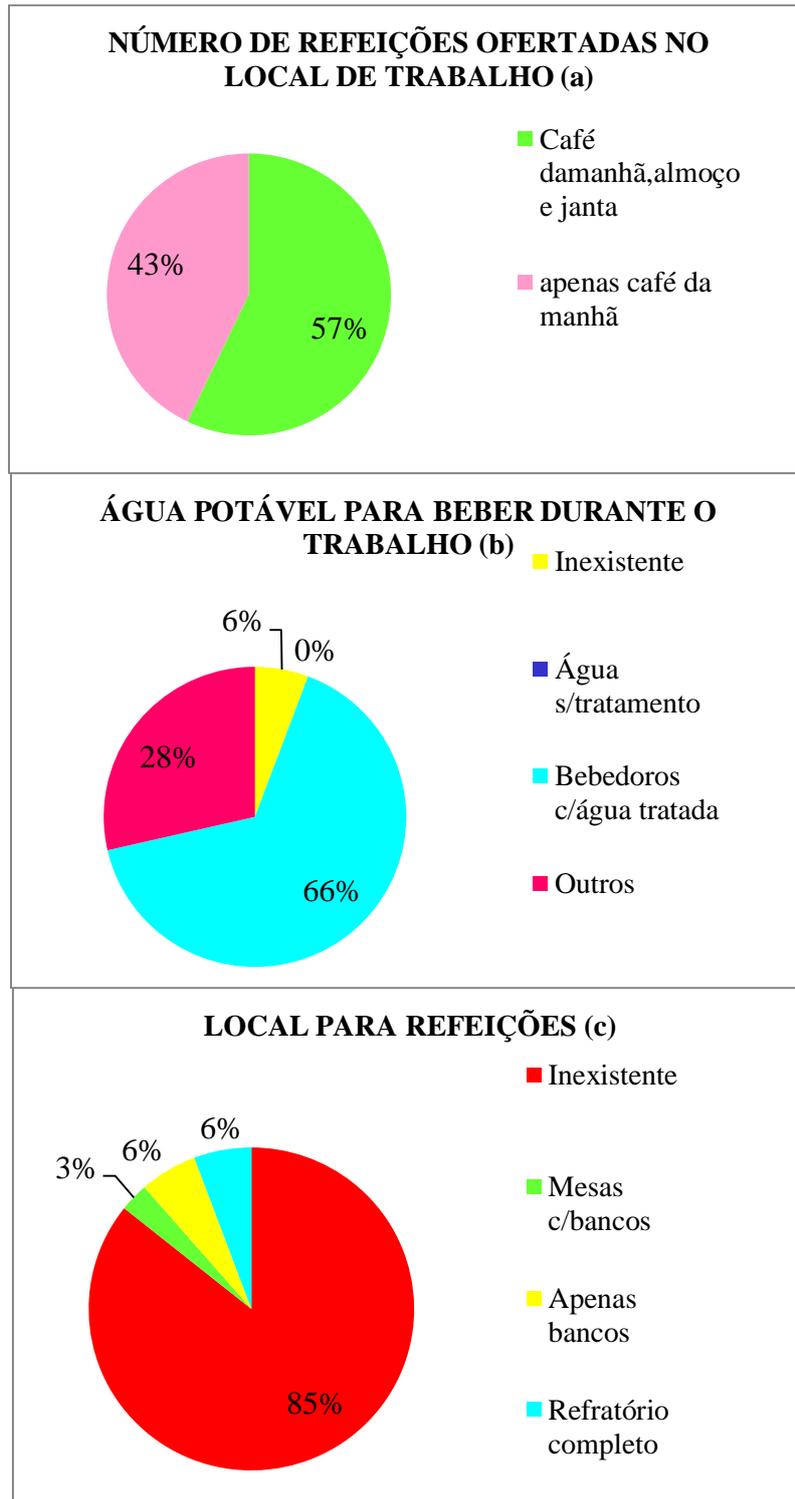


Gráfico 3. Número de refeições (a), acesso a água potável (b) e local para refeições (c) ofertados aos pescadores de arrasto do litoral do Piauí

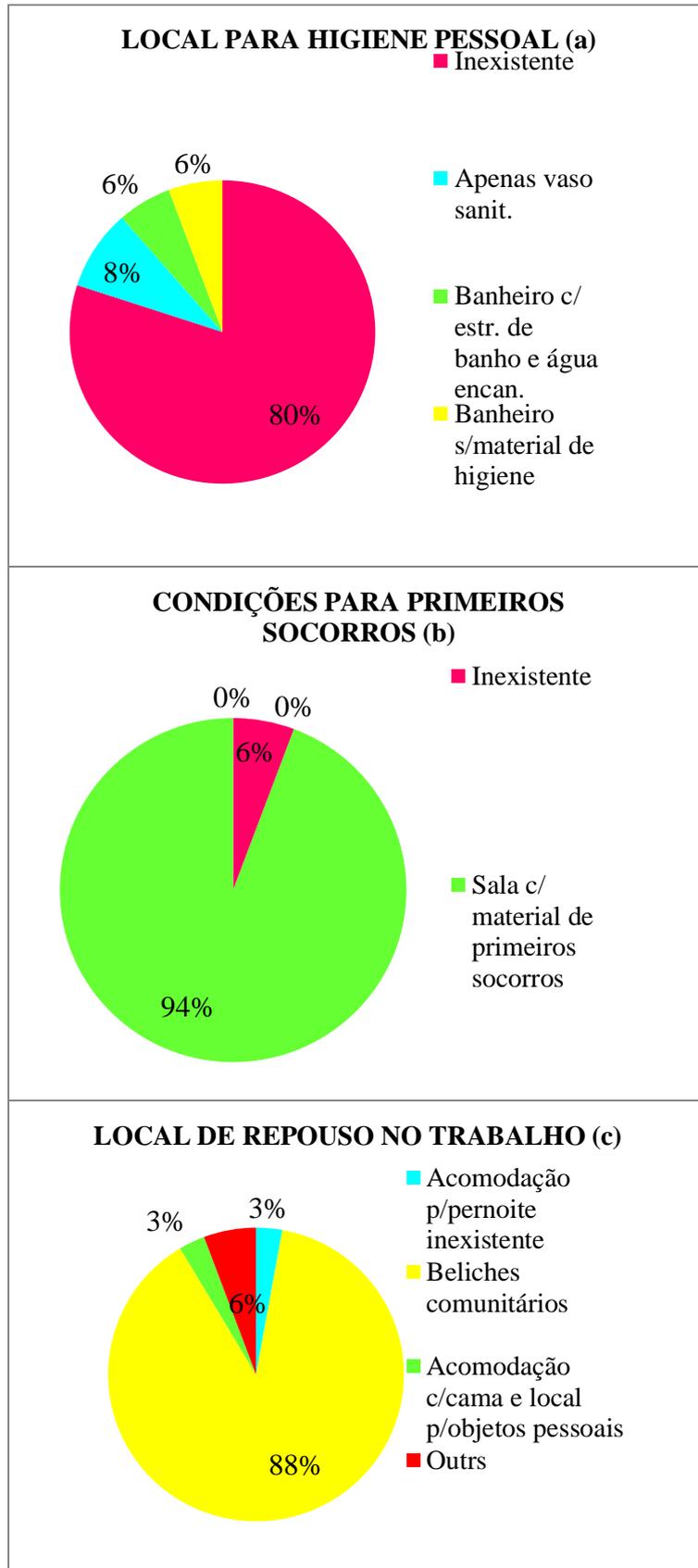


Gráfico 4. Condições higiênico-sanitárias (a), primeiros socorros (b) e local de repouso (c) a que são submetidos os pescadores de arrasto do litoral piauiense.

Análise Econômica da Elaboração de Shampoo Artesanal à Base de Ágar Extraído de Algas Vermelhas Coletadas na Praia do Coqueiro, Luis Correia – PI ⁽¹⁾

Gerson de Abreu Ramos²; Edilson da Conceição Fontenele³; Camilo Vieira Machado⁴;
Margarida Maria Monteiro Vasconcelos⁵

^{1,2,4} Curso de Engenharia de Pesca da Universidade Federal do Piauí/ Campus de Parnaíba; ³ Curso de Ciências Econômicas/UFPI/Campus de Parnaíba; ⁵ Coordenadora do Programa Algas Marinhas e Orientadora do Projeto

RESUMO

As algas vermelhas do gênero *Gracilaria* possuem em sua parede celular o ágar, um ficocolóide importante na elaboração de diversos produtos industrializados. Esta pesquisa objetivou analisar os aspectos econômicos da elaboração de shampoo artesanal à base de ágar extraído de algas vermelhas da espécie *Gracilaria domingensis*, coletadas na praia do Coqueiro/Luis Correia-PI, como forma alternativa de renda às mulheres de pescadores da região. As algas foram transportadas ao Laboratório de Tecnologia do Pescado/UFPI/ Campus de Parnaíba e feita a extração do ágar. Uma amostra de 300 mL do ágar resultante (Figura 1 e 2) foi misturado a 500 mL de base p/shampoo, 9 mL de essência de algas e a 0,5 mL de corante. O shampoo assim elaborado foi distribuído em 12 frascos de 100 mL com tampa. Os custos diretos totalizaram R\$ 14,75. Os custos indiretos totalizam R\$ 12,86. Os custos totais diretos e indiretos resultaram em R\$ 27,61, sendo o custo por unidade produzida de R\$ 2,30. Através de estudo econômico do shampoo, foi constatado que sua elaboração foi viável, do ponto de vista financeiro.

Palavras-chave: padrões de qualidade, manipulados, processamento.

INTRODUÇÃO

As algas são organismos eucariotos que possuem clorofila “a” e um talo não diferenciado em raiz, caule ou folhas, com hábito predominantemente aquático. Neste ambiente, as algas podem fazer parte dos bentos (indivíduos fixos no substrato) ou plâncton (indivíduos suspensos na água) (Oliveira Filho, 1977). As algas marinhas são importantes fontes de matérias primas, apresentando substâncias alternativas de baixo custo para elaboração de diversos produtos.

Nesse requisito as algas vermelhas da espécie *Gracilaria domingensis* tem relevante importância, pois apresenta em sua parede celular o ágar, que é um ficocolóide essencial na elaboração de produtos industrializados. Esta pesquisa objetivou analisar os aspectos econômicos da elaboração de shampoo artesanal à base de ágar extraído de algas vermelhas da espécie *Gracilaria domingensis*, coletadas na praia do Coqueiro/Luis Correia-PI

⁽¹⁾ PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

(02°51,1'S e 041°38,7'W), com o intuito de se implantar uma produção em escala do citado produto, buscando-se promover uma renda alternativa às mulheres de pescadores pertencentes à Colônia de Pesca Z-1 no município de Luiz Correia/PI.

METODOLOGIA

As algas foram transportadas ao Laboratório de Tecnologia do Pescado/UFPI/ Campus de Parnaíba, onde foram lavadas e branqueadas, utilizando solução de água destilada e hipoclorito de sódio (1000:1). Em seguida foram secas em ambiente natural (três dias). Após secagem e branqueamento foram trituradas em moedor elétrico, e o ágar extraído em água destilada à 80°C por 2h. Uma amostra de 300 mL do ágar resultante foi misturado a 500 mL de base p/shampoo, 9 mL de essência de algas e a 0,5 mL de corante. O shampoo assim elaborado foi distribuído em 12 frascos de 100 mL com tampa.

Calculo dos custos para elaboração de shampoo

$$(CD1 + CD2 + CD3 + CD4) + [(12 \times CI1) + (12 \times CI2)] \div 12 =$$

CD1= Custos diretos p/ shampoo

CD4= Custos diretos tempo de trabalho

CD2= Custos diretos p/ essência

CI1= Custos indiretos p/ frascos de shampoo

CD3= Custos diretos p/corante

CI2= Custos indiretos p/ tampas p/ shampoo

Autor: Gerson Ramos

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O setor de cosméticos sugere que uma elevada proporção das compras externas seja destinada aos segmentos de renda mais elevada e a um padrão de consumo que pode ser considerado diferenciado. Devem ser adicionados a esse déficit alguns fatores que não aparecem nas estatísticas comerciais do setor. A análise da balança da indústria de cosméticos não revela a dependência de insumos e substâncias químicas importadas e do elevado montante de embalagens, especialmente de vidro, que são comprados no mercado externo. Nesse sentido, o saldo negativo verificado no setor deve ser ainda mais expressivo, encarecendo os preços dos produtos (Ministério do Desenvolvimento, 2002). Para elaboração do shampoo artesanal, os custos diretos foram classificados como: base p/shampoo, essência, corante e tempo de trabalho, sendo os mesmos totalizados, respectivamente em R\$ 3,00; R\$ 0,95; R\$ 0,95 e R\$ 9,85 totalizando R\$ 14,75.

⁽¹⁾ PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

Os custos indiretos com base nas 12 unidades com frascos e tampas foram de R\$ 7,80 e R\$ 5,16 respectivamente, totalizando R\$ 12,86. Os custos totais diretos e indiretos totalizaram R\$ 27,61, sendo o custo por unidade produzida de R\$ 2,30. De acordo com os dados referentes aos custos pode-se observar que a produção de shampoo artesanal para as mulheres de pescadores foi viável do ponto de vista financeiro.

CONCLUSÃO

Através da análise dos custos do shampoo, foi constatado que sua elaboração foi viável, do ponto de vista financeiro, com base em preços de produtos industrializados.

AGRADECIMENTOS

O primeiro autor agradece ao Programa de Extensão/PROEXT, vinculado ao Ministério de Educação/MEC, Edital 2012, pela concessão de bolsa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Oliveira-Filho EC 1977. *Algas marinhas bentônicas do Brasil*. São Paulo, 407p. Tese de Doutorado - Universidade de São Paulo.

Ministério do Desenvolvimento 2002. *Estudo da Competitividade de Cadeias Integradas no Brasil: Impactos das Zonas de Livre Comércio; Cadeia: Cosméticos*. Campinas. Nota Técnica Final - UNICAMP-IE-NEI.

⁽¹⁾ PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

TABELAS REFERIDAS

TABELA 1: Valores de rendimento para elaboração do shampoo artesanal

INGREDIENTE	Volume (mL)	Rendimento %
Base p/shampoo	500	61,72
Ágar	300	37,03
Essência	10	1,23
TOTAL	810	100

TABELA 2: Valores dos custos para elaboração do shampoo artesanal

INGREDIENTES E OUTROS CUSTOS	Custo total (R\$)	Custo unitário (R\$)
Base p/shampoo	3,00	0,00
Ágar	0,00	0,00
Essência	0,95	0,00
Corante	0,95	0,00
Tempo de trabalho	9,85	0,00
Custos diretos totais	14,75	0,00
Frasco	12 x 0,65	0,00
Tampa	12 x 0,43	0,00
Custos indiretos totais	12,86	0,00
TOTAL	27,61	2,30

⁽¹⁾ PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

Valor Econômico da Gelatina Elaborada com o Uso de Algas Marinhas Coletadas no Litoral do Piauí⁽¹⁾

Camilo Vieira Machado⁽²⁾; Edílson da Conceição Fontenele⁽³⁾; Gerson de Abreu Ramos⁽⁴⁾; Margarida Maria Monteiro Vasconcelos⁽⁵⁾

^{(2), (4), (5)} Departamento de Ciências do Mar, Curso de Engenharia de Pesca, Universidade Federal do Piauí, Campus Parnaíba/PI; ⁽³⁾ Curso de Ciências Econômicas/UFPI; ⁽⁵⁾ Coordenadora do Programa Algas Marinhas e Orientadora do Projeto

RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido com o intuito de avaliar a viabilidade econômica da produção de gelatina artesanal sabor abacaxi, elaborada a base de algas marinhas coletadas no litoral piauiense. A citada produção foi parte das ações do Programa Algas Marinhas, direcionado à capacitação de mulheres de pescadores cadastradas na Colônia Z-1 em Luis Correia/PI. Todos os materiais usados na produção foram contabilizados como custos variáveis e fixos, diretos e indiretos sendo identificados para a formação do preço de venda da gelatina. Com a identificação do preço de venda foi possível calcular a lucratividade e a rentabilidade do investimento e verificar com isso a viabilidade econômica da produção de gelatina nesta comunidade pesqueira.

Palavras-Chave: algas marinhas, mulheres, gelatina.

INTRODUÇÃO

As macroalgas marinhas constituem um recurso fundamental para a economia de diversas regiões do mundo, e têm sido exploradas devido a sua capacidade de produção de ficocolóides, bem como pelo seu amplo uso na alimentação, na indústria de farmacêutica, bioquímica e de alimentação (PAREEK, *et. al.*, 2010).

A comercialização de algas no Brasil teve seu início nas últimas décadas. A partir dos anos de 1970, desenvolveu-se uma rede comercial, que visava a exploração das algas agarófitas dos bancos naturais, as quais desempenham um importante papel na economia das populações costeiras (CÂMARA-NETO, 1982).

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a viabilidade econômica da formulação de gelatina artesanal, usando-se como base algas marinhas secas e branqueadas previamente coletadas no litoral piauiense, com a finalidade de se averiguar a implantação de uma produção em escala dessa gelatina junto às mulheres de pescadores pertencentes a Colônia de

(1) PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

Pesca (Z1) da cidade de Luiz Correia-PI, como forma de alternativa de renda para essa comunidade.

METODOLOGIA

A metodologia usada neste trabalho foi uma pesquisa de forma descritiva e conclusiva, sendo adequada para o estudo de uma variável em razão da extração de um resultado (MALHOTRA, 2001).

A precificação foi calculada com a fórmula markup usada para calcular o preço de venda de uma mercadoria e ver a rentabilidade do negócio, conforme Garrison & Norren (2001, p. 612). Calculando o preço de venda é possível saber a rentabilidade, lucratividade e tempo de retorno do investimento.

Assim para a formação do preço de venda foi usada a fórmula markup obtida mediante o cálculo como segue: Preço de venda = Custo Unitário/ (1 – Retorno desejado), fazendo com que todos os custos sejam identificados como custos variáveis e diretos, fixos e indiretos. Rogers, Santos & Lemes (2008), asseguram que a simplicidade da formação do preço de venda é a contabilização dos custos e margem de lucro.

O mecanismo para o cálculo da lucratividade foi obtido mediante o quociente entre o lucro líquido (R\$) e as receitas multiplicadas por 100, conforme os padrões indicados por Tescari; Brito & Wohnrath (2012).

Posteriormente uma segunda fórmula foi utilizada para quantificar a rentabilidade (Rentabilidade = lucro líquido/Investimento Total *100), sendo obtido como resultado a taxa de retorno.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na elaboração de 20 unidades de gelatina sabor abacaxi, produzidas pelas mulheres de pescadores da Colônia Z-1/PI, foram identificados como custos diretos o suco em pó (sabor abacaxi), açúcar e tempo de trabalho sendo respectivamente de R\$ 0,96; R\$ 0,94; R\$ 5,70 totalizando R\$ 7,60 (Tabela 1). Os custos indiretos foram utilizados tomando-se como base os materiais utilizados, como luvas descartáveis, touca, máscaras, pote descartável e botijão de gás.

(1) PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

Os custos indiretos (representando 20% dos custos diretos), Tabela 1, totalizaram R\$1,52. Sendo o custo total (soma dos custos diretos e indiretos) de R\$ 9,12 (Tabela1). Como foram produzidas 20 unidades de 100 mL cada uma, o custo por unidade produzida foi R\$ 0.46, assim uma unidade poderá ser vendida, com margem de lucro de 0,96%, pelo preço de R\$ 0,90, preço esse que poderá ser uma via alternativa de renda para as mulheres de pescadores do município de Luiz Correia/PI, notadamente em relação ao material de baixo custo investido para essa elaboração.

. Para Kraychete (1997), a análise da viabilidade de um investimento deverá ser realizada pela identificação dos custos para a formação do preço de venda, assim como pelo cálculo da lucratividade, rentabilidade e tempo de retorno do capital. Conforme o mesmo autor, esses mecanismos são efetuados para que o investidor possa ter mais certeza do negócio que está investindo.

CONCLUSÃO

Levando em consideração todos os custos diretos e indiretos, avaliados para a produção de gelatina de algas marinhas pelas mulheres de pescadores da Colônia Z-1/PI, pode-se concluir que a produção do referido produto pode ser considerada viável para auferir lucro nesse tipo de investimento.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a todos que contribuíram de alguma forma no desenvolvimento desse trabalho, aos colegas e amigos de projeto, minha orientadora e coordenadora e principalmente a equipe do Programa de Extensão/PROEXT, vinculado ao Ministério de Educação/MEC, Edital 2012, pela concessão da bolsa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMARA-NETO, C. Cultivo de agarófitas: Uma expectativa econômica para o litoral do Nordeste. *Série Ciências & Tecnologia*, 1982.

GARRISON, R.H.& NOREEN, E. W. *Contabilidade gerencial*. Tradução José Luiz Paravato. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001.

(1) PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

KRAYCHETE, G. *Como fazer um estudo de viabilidade econômica*. Disponível em: <http://www.capina.org.br/download/pub/ve1997.pdf>, Publicado em 1997, acessado em 13/11/2013.

MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de marketing: Uma orientação aplicada*. 3ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

PAREEK, M.; MISHRA, A., JHA, B. Molecular phylogeny of *Gracilaria* species inferred from molecular markers belonging to three different genomes. *J. Phycol.* 46, 1322–1328, 2010.

ROGERS, P.; SANTOS, E. J. & LEMES, S. Precificação em Empresas Comerciais: Um Estudo de Caso Aplicando o Custeio Variável Através do Método de Monte Carlo. *Revista da FAE*, v.11, n.1, Jan./Jun. 2008.

TESCARI, F.V.C.S; BRITO, L.A.L. & WOHNATH F.V. *Lealdade e lucratividade do cliente em um mercado de baixa concorrência*. Disponível em: http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2012/artigos/E2012_T00392_PCN84147.pdf. Publicado em 2012. Acessado em 13/11/2013.

TABELA REFERIDA

Tabela 1. Relação dos Custos (direto e indireto) avaliados para análise de viabilidade econômica da gelatina de algas marinhas.

Discriminação	Custos (R\$)		Total (R\$)
	Diretos	Indiretos	
Ingredientes	7,60	-	7,60
Material de Proteção e outros (20% do custo direto)	-	1,52	1,52
Total	7,60	1,52	9,12

Avaliação Quantitativa do Ágar-ágar extraído de Gracilariaceas Coletada na Praia do Coqueiro/PI ⁽¹⁾

Jairla Lima Araujo²; Maria de Fátima Dutra de Freitas²; Margarida Maria Monteiro Vasconcelos

⁽²⁾ Curso de Ciências Biológicas/ Universidade Federal do Piauí/ Campus Parnaíba; ⁽³⁾ Curso de Engenharia de Pesca/UFPI/Campus de Parnaíba, Coordenadora do Programa Algas Marinhas e Orientadora do Projeto.

Resumo

As algas são fontes importantes de matérias-primas e compostos biologicamente ativos utilizados na indústria farmacêutica, cosmética e alimentícia. O ágar-ágar advindo das algas, atualmente é muito utilizado na indústria alimentícia. Todas essas aplicações se devem a características particulares desse gel como: transparência, grande histerese entre os pontos de gelificação, estabilidade, não alterando o sabor dos alimentos. O gênero *Gracilaria* é considerado o maior gênero da divisão Rhodophyta com mais de 150 espécies descritas e possui distribuição cosmopolita com o maior estoque natural e número de espécies ocorrendo em áreas tropicais e subtropicais. Este trabalho objetiva avaliar o rendimento do ágar extraído das algas marinhas vermelhas, *Gracilaria birdiae*, *G.domingensis*, *G. cervicornis* provenientes da praia do Coqueiro no litoral piauiense, com o intuito de incentivar a sua utilização entre as comunidades pesqueiras da região na formulação de produtos de baixo custo que venham incrementar a renda dessa comunidade. As algas *Gracilaria domingensis*, *G. cervicornis*, *G. birdiae* foram coletadas manualmente na praia do Coqueiro/ Luís Correia-PI, região norte do Piauí, em baixa maré no mês de agosto. Para a extração do ágar-ágar foi utilizado o método artesanal. Pode-se observar que o rendimento de ágar foi mais expressivo na espécie *Gracilaria domingensis*, com 3,94%, seguido da espécie *G. cervicornis* 3,44%. No entanto o menor valor de ágar observado foi na amostra de *G. birdiae* apresentando valor de 1,95%. Conclui-se que a partir do método artesanal as algas da espécie *Gracilaria Domingensis* apresentaram maior rendimento de ágar.

Palavras chaves: rhodophyta, gracilarias, método artesanal, rendimento.

Introdução

As algas são avasculares estando ausentes os mecanismos específicos de transporte e circulação de fluidos como: água, sais minerais, e outros nutrientes, portanto, organismos de estrutura e organização simples e primitiva (RAVEN *et al.*, 2005). No entanto, conforme Silva (2009) são fonte importante de matérias-primas e compostos biologicamente ativos utilizados na indústria farmacêutica, cosmética e alimentícia.

As paredes celulares da maioria das algas vermelhas incluem um componente rígido, que pode ser celulose ou outro polissacarídeo e uma matriz mucilaginosa, geralmente um polímero de galactose sulfatada, tal com ágar ou carragenano (RAVEN *et al.*, 2005). O gênero

⁽¹⁾ PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

Gracilaria é considerado o maior gênero da divisão Rhodophyta com mais de 150 espécies descritas e possui distribuição cosmopolita com o maior estoque natural e número de espécies ocorrendo em áreas tropicais e subtropicais (ARMISÉN, 1995). Sendo, de acordo com Silva (2009), as espécies *Gracilaria birdiae* e *Gracilaria domingensis* as mais abundantemente encontradas no litoral nordeste brasileiro e apresentam alto potencial biológico para o fornecimento de compostos utilizados na indústria.

O ágar-ágar advindo das algas, atualmente é muito utilizado na indústria alimentícia na forma de confeitos, na cobertura de bolos, em gelatinas de frutas, iogurtes e enlatados de carne. Todas essas aplicações se devem a características particulares desse gel como: transparência, grande histerese entre os pontos de gelificação, estabilidade, não alterando o sabor dos alimentos (MENDONÇA, 2013).

Diante disso, este trabalho objetiva avaliar o rendimento do ágar extraído das algas marinhas vermelhas, *Gracilaria birdiae*, *G. domingensis*, *G. cervicornis* provenientes da praia do Coqueiro no litoral piauiense, com o intuito de incentivar a sua utilização entre as comunidades pesqueiras da região na formulação de produtos de baixo custo que venham incrementar a renda dessa comunidade.

Metodologia

Coleta das algas

As algas *Gracilaria domingensis*, *G. cervicornis*, *G. birdiae* foram coletadas manualmente na praia do Coqueiro/ Luís Correia-PI, região norte do Piauí, em baixa maré no mês de agosto, com o auxílio de canivete, quando necessário, para a retirada do substrato.

Secagem e Branqueamento das Algas

Após as coletas, as algas úmidas foram pesadas, limpas das sujidades (areia e conchas dentre outros) e submetidas a secagem e branqueamento. As algas foram branqueadas com auxílio de uma solução de hipoclorito de sódio e água destilada na proporção 1:1000 (v/v). Foi empregado o processo de secagem natural, sendo mantidas sob essas condições por três dias respeitando-se os horários de pico de insolação (12h00min a 13h30min), quando então foram retiradas e mantidas em local fresco e ventilado durante o horário de 12h00 às

⁽¹⁾ PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

13h30hs e após as 17h30. Após secagem, as algas secas foram devidamente trituradas em moinho de bancada (10 mesh), pesadas e estocadas em temperatura ambiente ($\pm 28^{\circ}\text{C}$) até posterior uso.

Extração do Ágar-ágar pelo Método Artesanal

As algas trituradas foram hidratadas em água destilada por 20 minutos sob refrigeração ($\pm 5^{\circ}\text{C}$). Posteriormente foram depositadas em beakers onde foi adicionada água destilada (100°C) na proporção de 25 vezes o peso das amostras e, encaminhadas a uma chapa aquecedora por 10 minutos para a extração do ágar. Atingindo o tempo de extração o béquer foi retirado da chapa aquecedora e mantido sob temperatura ambiente para facilitar o processo de filtragem manual. A filtragem foi realizada com o auxílio de um pano de algodão. O gel resultante foi recolhido em vidro de relógio e submetidos a secagem em uma estufa (45°C) por cerca de 8 horas. Após esse período as lamina de ágar secas foram retiradas e pesadas em balança analítica.

Para os cálculos de rendimentos de ágar-ágar usou-se regra de três simples.

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos acerca do rendimento de extração de Ágar-ágar nas espécies *Gracilaria domingensis*, *G. birdiae* e *G. cervicornis* estão indicados na Tabela 1.

De acordo com os dados da Tabela 1 pode-se observar que o rendimento de ágar foi mais expressivo na espécie *Gracilaria domingensis*, com 3,94%, seguido da espécie *G. cervicornis* 3,44 %. No entanto o menor valor de ágar observado foi na *G. birdiae* apresentando valor de 1,95 %.

No trabalho de Santos (2010), testando o rendimento de Ágar-ágar em espécies de *Gracilarias* coletadas na costa do Piauí em diferentes períodos do ano em função do método artesanal, o autor verificou que a espécie *Gracilaria domingensis* foi a que apresentou maior valor médio, com 0,377%, sendo a de menor rendimento *G. cervicornis* com um nível de 0,238%. Mendonça (2013) ao comparar os rendimentos de *Gracilaria birdiae*, *G. domingensis* e *G. intermedia* coletadas no litoral piauiense em função do método artesanal, encontrou resultados expressivos de ágar em amostras de *Gracilarias domingensis* (47,16%) e

⁽¹⁾ PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

de menor valor em *G. birdiae* (38,72%). Pode-se verificar que há uma diferença entre os valores reportados nas pesquisas descritas, isso confirma uma variação sazonal quanto à produção deste ficocolóide ao longo do ano, variação essa possivelmente determinada pelas condições do meio. Dessa forma, na presente pesquisa, pode-se observar a mesma tendência encontrada por Santos (2010) e Mendonça (2013), isto é a produção do ágar foi maior em espécies de *G. domingensis*. Nesse sentido, é mais viável a utilização da referida espécie para formulação de produtos a base de algas junto as comunidades pesqueiras piauienses, no entanto sugere-se que sejam realizadas extrações em amostras algais ao longo do ano para que se possa fazer uma melhor avaliação do comportamento desse ficocolóide.

Conclusão

Conclui-se que a partir do método artesanal as algas da espécie *Gracilaria domingensis* apresentaram melhor viabilidade de aproveitamento junto às comunidades pesqueiras do estado do Piauí para a elaboração de produtos.

Agradecimentos

Agradeço ao Programa de Extensão/PROEXT, vinculado ao Ministério de Educação/MEC, Edital 2012, pela concessão de bolsa. A Professora Maria Margarida Monteiro Vasconcelos, coordenadora do Programa Beneficiamento de algas Marinhas por ter acreditado nesse trabalho.

Referencias bibliográficas

ARMISÉN, R. 1995. World-wide use and importance of *Gracilaria*. *J. Appl. Phycol.* 7: 231-243.

MENDONÇA, A.J.C.D. *Avaliação físico-química e estrutural do ágar submetido a metodologias alternativas de extração*. (obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Pesca)- Universidade Federal do Piauí, Parnaíba-PI. 2013.

SANTOS, M.E.S *Conscientização aspectos ecológicos, taxonômicos e avaliação quantitativa do ágar- ágar extraído de Gracilariaceae coletada na Praia de Barra Grande/PI*.(obtenção do título de Graduando em Biologia)- Universidade Federal do Piauí, Parnaíba-PI. 2010.

SILVA,P.M. *Atividades Biológicas de extrato de algas marinhas brasileiras*. 2009. Instituto de química. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/46/46131/tde-16062010-084634/pt-br.php>. Acesso em: 12 de Nov. 2013.

⁽¹⁾ PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

RAVEN, P. H. ; EICHHORN, S. E.; EVERT,R.F. *Biologia vegetal* . 5ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., P.250-252, 2005.

Tabelas Referidas

Tabela 1. Rendimento de ágar-ágar em função do peso úmido, das espécies *Gracilaria domingensis*, *G. Cervicornis*, *G. birdiae*, a parti do método artesanal.

Discriminação	Amostras					
	<i>Gracilaria domingensis</i>		<i>Gracilaria birdiae</i>		<i>Gracilaria cervicornis</i>	
	Peso(g)	%	Peso(g)	%	Peso (g)	%
Alga úmida	50,00	100	50,00	100	50,00	100
Alga seca	7,00	14	8,00	16	8,00	16
Agar-ágar	1,97	3,94	0,96	1,95	1,72	3,44

⁽¹⁾ PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

Identificação Taxonômica das Macroalgas Marinhas da Praia do Coqueiro para Treinamento de Pescadoras/ Luis Correia, PI ⁽¹⁾

Ramon Siqueira Machado²; Brenno da Rocha Rodrigues²; Margarida Maria Monteiro Vasconcelos³; Pedro Florêncio Ribeiro⁴

^{2,3,4} Curso de Engenharia de Pesca-Universidade Federal do Piauí/Campus de Parnaíba. ³ Coordenadora do Programa Algas Marinhas; ³ Orientador do Projeto

RESUMO:

O conhecimento das algas de águas epicontinentais no Brasil é extremamente heterogêneo, tanto quando se considera a região geográfica quanto o grupo taxonômico. O objetivo deste trabalho foi à coleta e identificação das macroalgas marinhas da Praia do Coqueiro, Luis Correia, PI, com a finalidade de realizar um treinamento junto as pescadoras da Colônia Z1, que fazem parte do projeto Programa Algas Marinhas (MEC/ PROEXT/ UFPI). A coleta foi realizada na praia do Coqueiro, Luis Correia-PI, praia essa caracterizada por grande quantidade de substrato rochoso, assim possuindo uma grande diversidade de algas nos banco naturais. As macroalgas foram coletadas na maré baixa em diversos pontos, acondicionadas em sacos plásticos escuros contendo água do mar, onde foram levadas para o laboratório de Tecnologia do Pescado da Universidade Federal do Piauí - Campus de Parnaíba, em seguida foram lavadas em solução salina e armazenadas em freezer para posterior triagem e identificação taxonômica. Foram identificados 40 táxons infragenéricos, com a maior quantidade de espécies pertencentes ao filo Rhodophyta com 23 (vinte e três) espécies, em seguida tem-se o filo Ochrophyta com 10 (dez) espécies e Chlorophyta com 07 (sete) espécies.

Palavras-chave: diversidade, algas, taxonomia.

INTRODUÇÃO

As algas marinhas são ecologicamente importantes por constituírem a base da cadeia alimentar nos ambientes onde ocorrem e possuem importância para o homem por serem utilizadas há séculos como fonte de alimento, ração animal e fertilizantes (SILVA, 2010).

Segundo Pereira (2009), as macroalgas podem ocorrer como simples crostas na superfície das rochas, terem apenas alguns milímetros de comprimento e um aspecto frágil, ou atingir tamanhos gigantes (superiores a 50 metros) e formar verdadeiras florestas aquáticas. Apresentam colorações extremamente variadas, resultantes da combinação dos diferentes pigmentos fotossintéticos presentes nas suas células e distinguem-se em três grandes grupos

(1) PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

(essencialmente com base na cor), *Rhodophyta* (algas vermelhas), *Ochrophyta* (algas pardas) e *Chlorophyta* (algas verdes).

O Estado do Piauí apresenta uma flora marinha muito diversificada, onde as espécies distribuem-se ao longo de 66 km de litoral, formando bancos algais nos municípios de Parnaíba, Luis Correia e Cajueiro da Praia. As algas, além de terem um papel fundamental para o ecossistema marinho, possuem substâncias que são extraídas e que tem grande importância econômica, como por exemplo, o ágar, a carragenana e os alginatos (COSTA *et al.*, 2011).

O objetivo deste trabalho foi à coleta e identificação das macroalgas marinhas da Praia do Coqueiro, Luis Correia, PI, com a finalidade de realizar treinamento junto às pescadoras da Colônia Z1, como parte integrante das ações do Programa Algas Marinhas (MEC/ PROEXT/ UFPI).

METODOLOGIA

Área de estudo

O litoral do Piauí conta com 66 km de litoral abrangendo quatro municípios, Parnaíba, Ilha Grande, Luis Correia e Cajueiro da Praia, onde se encontra a praia do Coqueiro, Luis Correia, PI. Ela está localizada nas coordenadas médias de 02° 54' 35'' S e 041° 34' 64'' W, é caracterizada pela presença de grande disponibilidade de substrato rochoso e por inúmeras poças de marés, assim possuindo uma grande diversidade de algas nos banco naturais.

Identificação taxonômica

As macroalgas marinhas foram coletadas na maré baixa em pontos aleatórios, acondicionadas em sacos plásticos escuros contendo água do mar, seguidamente levadas ao Laboratório de Tecnologia do Pescado da Universidade Federal do Piauí - Campus de Parnaíba, onde foram lavadas em solução salina e armazenadas em freezer para posterior triagem e identificação taxonômica.

Para a identificação foi realizada a triagem para separação das espécies. As mesmas foram fotografadas para auxílio na identificação e em alguns casos foi necessária a realização de corte para observação interna das células para certificação das espécies com o uso de

(1) PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

microscópio. Para a identificação teve-se como apoio os trabalhos Joly (1965); Coto (2007). A classificação adotada foi proposta por Wynne (2005). Para a confirmação de dados foram utilizadas informações do site *Algaebase*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 40 táxons infragenéricos, com a maior quantidade de espécies pertencentes ao filo Rhodophyta com 23 (vinte e três) espécies, em seguida tem-se o filo Ochrophyta com 10 (dez) espécies e Chlorophyta com 7 (sete) espécies.

Sinopse dos táxons identificados:

CHLOROPHYTA

Acetabularia calyculus J. V. Lamouroux
Bryopsis pennata J. V. Lamouroux
Caulerpa racemosa (Forssk.) J. Agardh
Caulerpa sertularioides (S. G. G mel.) M. Howe
Codium decorticatum (Woodw.)M. Howe
Ulva fasciata Delile
Ulva lactuca L.

OCHROPHYTA

Dictyopteris delicatula J. V. Lamouroux
Dictyota cervicornis Kütz.
Dictyota ciliolate Sonderex Kutziing
Dictyota menstrualis (Hoyt) Schnetter, Hörnig e Weber-Peukert
Lobophora variegata (J. V. Lamouroux) Womersleyex E.C Oliveira
Padina gymnospora (Kutz.) Sonder
Padina sanctae-crucis Børgesen
Sargassum filipendula C. Agardh
Sargassum vulgare C. Agardh
Spatoglossum schroederi (C. Agardh) Kutz.

(1) PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

RHODOPHYTA

Acanthophora spicifera (Vahl) Børgesen
Botryocladia occidentalis Børgesen Kylin
Bryothamnion seaforthii (Turner) Kütz.
Ceramium brevizonatum H. E. Petersen
Cryptonemia seminervis (C. Agardh) J. Agardh
Cryptonemia crenulata (J. Agardh) J. Agardh
Gelidiella acerosa (Forssk.) Feldmann e Hamel
Gracilaria birdiae Plastino & E.C. Oliveira
Gracilaria caudata J. Agardh
Gracilaria cearensis (A. B. Joly & Pinheiro in A.B.Joly & Pinheiro
Gracilaria cervicornis (Turner) J. Agardh
Gracilaria domingensis (Kütz.)Sond.exDickie
Gracilaria mammillaris (Mont.) M. Howe
Gracilaria sp1.
Gracilaria sp2.
Gracilaria sp3.
Gracilaria sp4.
Haloplegma duperreyi Mon
Hydropuntia cornea (J. Agardh) M. J. Wynne
Hypnea musciformis (Wulfen in Jacqu.) J. V. Lamour.
Hypnea spinella (C. Agardh) Kütz.
Osmundaria obtusiloba (J. Agardh) R.E Norris
Pterocladia capillacea (S.G.Gmel) Santel. & Hommers

A comunidade de macroalgas da praia do Coqueiro/PI mostrou-se bastante diversificada, sendo a identificação de várias espécies uma boa base para o seu uso pela comunidade pesqueira da região com a finalidade de obtenção de produtos diversos. As algas vermelhas (Rhodophyta) apresentaram a maior quantidade de espécies, sendo consideradas importantes, pois espécies como *Gracilaria birdiae* e *Gracilaria domingensis* possuem o ágar

(1) PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

em suas paredes celulares, o qual é utilizado na elaboração de sorvete, sabonete, mousse, dentre outros. Ainda as espécies perdidas como *Hypnea musciformis* e *Hypnea spinella* podem ser usadas na extração de carragenana, cuja utilização é voltada a elaboração de gelatinas, sobremesas e cosméticos.

No estudo realizado por Costa *et al.* (2011) sobre a composição da comunidade algal e biomassa de espécies de interesse econômico na mesma praia observou-se que, dentre as espécies mais frequentes durante todo o período estudado, estão: *Gracilaria birdiae*, *Hypnea musciformis*, *Gracilaria domingensis*, *Acanthophora spicifera*, *Sargassum vulgare* e *Padina gymnospora*, sendo que, somente, 01 (uma) espécie, *Gracilaria birdiae*, foi presente em todas as amostras. *Hypnea musciformis* esteve presente em 93% dos transectos e em 54% das amostras, e *Gracilaria domingensis*, em 91,6% das amostras durante todo o período de estudo.

As algas pardas (Ochrophyta) e algas verdes (Chlorophyta) apresentaram quantidades consideráveis, sendo representantes das pardas as espécies do Gênero *Sargassum* e *Padina* que possuem o alginato em sua parede celular. Segundo Paula *et al.* (2007) Os alginatos são usados como agentes gelificantes, estabilizantes e emulsificantes, impedem a formação de cristais macroscópicos de gelo em soluções aquosas, mesmo quando submetidos a temperaturas muito baixas, tendo portanto, grande importância nas indústrias de sorvetes. Em um trabalho realizado por Pereira *et al.* (2009) com o levantamento das algas marinhas bentônicas da Praia do Coqueiro - Luís Correia-PI encontrou-se 12 (doze) da classe Phaeophyceae e 18 táxons do filo Chlorophyta.

CONCLUSÃO

A Praia de Coqueiro, Luís Correia-PI apresentou grande variedade de gêneros e espécies do filo Rhodophyta, sendo essas de grande interesse para a execução das ações do Programa Algas Marinhas (MEC/ PROEXT/ UFPI) no tocante a elaboração de produtos diversos.

REFERÊNCIAS

COSTA, T. R.; VASCONCELOS, K. F.; ARAÚJO, D. O.; RIBEIRO, P. F.; SANTIAGO, A. P.; SANTIAGO, J. A. S. Composição da comunidade algal e biomassa de espécies de

(1) PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

interesse econômico na praia do coqueiro, Luis correia – Piauí. In: *Anais do XIV Congresso Latino-Americano de Ciências do Mar COLACMAR*, 2011.

COTO, A. C. S. P. *Biodiversidade de Clorófitas Marinhas Bentônicas do Litoral do Estado de São Paulo*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Botânica, Secretaria do Meio Ambiente, São Paulo, 2007. 166p.

JOLY, A. B. Flora Marinha do Litoral Norte do Estado de São Paulo e Regiões Circunvizinhas. Separata do Boletim da Faculdade de Filosofia, ciências e Letras, USP, *Botânica*, 21:1-267. 1965.

PAULA, E.J.; PLASTINO, E.M.P.; OLIVEIRA, E.C.; BERCHEZ, F.; CHOW, F.; OLIVEIRA, M.C. **Introdução À Biologia das Criptógamas**. Instituto de Biociências. L.A.M. São Paulo, 2007.

PEREIRA, L.K.S; SILVA, T.F.A; COSTA-JÚNIOR, A.C.C; NEVES, G.C; SANTIAGO, P.S; CARLA SUZY BRITO, C.S.F; SANTIAGO, J.A.S. Levantamento das algas marinhas bentônicas da Praia do Coqueiro-Luis Correia, Estado do Piauí, Brasil. In: *Anais do CONBEP*, XVI Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca, Natal, RN, p. 493-498, 2009. Disponível em CD-ROM.

PEREIRA, L. *Guia ilustrado das macroalgas IMAR – MACOL – Universidade de Coimbra*, 2009.

SILVA, I.B. **Diversidade de Algas Marinhas**. Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente. Programa de Capacitação de Monitores e Educadores. São Paulo, março de 2010.

WYNNE, M.J. *A checklist of benthic marine algae of the tropical and subtropical western Atlantic: second revision*. Berlin: J. Cramer. 2005.

(1) PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

Aspecto Econômico e Elaboração de Cremosinho a Base de Algas Marinhas do Gênero *Gracilaria*⁽¹⁾

Robson dos Santos Silva⁽²⁾; Brenno da Rocha Rodrigues⁽³⁾; Camilo Vieira Machado⁽⁴⁾; Margarida Maria Monteiro Vasconcelos⁽⁵⁾

^{(2), (3), (4), (5)} Departamento de Ciências do Mar, Curso de Engenharia de Pesca, Universidade Federal do Piauí, Campus Parnaíba/PI; ⁽⁵⁾ Coordenadora do Programa Algas Marinhas e Orientadora do Projeto

RESUMO: Objetivou-se com esse trabalho avaliar o custo de produção e elaboração de cremosinho (picolé em saco) formulado a base ágar extraído de algas marinhas do gênero *Gracilaria* coletadas no litoral piauiense, como parte do treinamento das mulheres da colônia de pescadores (Z1) da cidade de Luiz Correia-PI. O valor do custo de produção foi obtido em função dos custos diretos (ingredientes utilizados na preparação do produto, mão de obra e embalagens) somado aos custos indiretos (luvas, touca, máscara). Com a produção das 25 unidades do cremosinho, o custo por unidade produzida foi de R\$ 0,18. Levando em consideração ao baixo custo de produção do cremosinho elaborado com ágar extraído de algas marinhas, pode-se concluir que a produção do citado produto pode ser considerada uma atividade lucrativa e rentável.

Palavras-Chave: algas marinhas, cremosinho, ágar.

INTRODUÇÃO

As algas marinhas são organismos usados como matéria-prima de produtos como medicamentos, combustíveis, cosméticos, além de servirem como alimento animal e humano (Teixeira, 2013). Apesar de o Nordeste possuir um potencial exploratório para esse recurso, no Piauí as macroalgas marinhas ainda são pouco exploradas pelas comunidades pesqueiras.

Os ficocolóides ou gomas extraídas de algas marinhas são produtos de larga aplicação na indústria de alimentos, devido às suas propriedades geleificantes e espessantes (Morais *et al*, 1988). O ágar é uma substância que pode ser extraído da parede celular de macroalgas do gênero *Gracilaria*, cujo principal característica é a capacidade de formar gel (Simões, 2009).

Objetivou-se com esse trabalho avaliar o custo de produção e elaboração de cremosinho (picolé em saco) formulado a base ágar extraído de algas marinhas do gênero *Gracilaria* coletadas no litoral piauiense, como parte do treinamento das mulheres da colônia de pescadores (Z1) da cidade de Luiz Correia-PI. A avaliação dos custos de produção pode

(1) PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

ajudar ao elaborador visualizar de uma forma mais ampla o preço de um determinado produto e com isso presumir a viabilidade de sua produção.

MATERIAL E MÉTODOS

Para extração do ágar, 5g de algas previamente secas, branqueadas e trituradas foram umedecidas com água potável filtrada e levadas à geladeira por um período de 25 minutos para que as mesmas fossem hidratadas, facilitando o processo de extração. Uma panela esmaltada com 150 ml de água foi levada ao fogão, quando se percebeu que a água estava com fervura, adicionou-se a alga hidratada na panela de forma que essa permanecesse por 15 minutos sendo homogeneizada com uma palheta de plástico. Após esse tempo deixou-se que a alga esfriasse até que a temperatura ficasse suportável, pois a mesma foi filtrada com temperatura ainda elevada em um coador de forma a facilitar o processo de extração.

Para preparação do cremosinho adicionou-se 100 ml do ágar extraído, 500 ml de suco concentrado (um pacote de 30g para 500 ml de água) com sabor de uva e 36g de açúcar em um liquidificador doméstico e os misturou por 2 minutos. Após esse tempo o material resultante foi distribuído em sacos para gelados com capacidade de 20 ml e encaminhado para refrigeração ($\pm - 2^{\circ}\text{C}$) por 6 horas.

O valor do custo de produção foi obtido em função dos custos diretos (ingredientes utilizados na preparação do produto, mão de obra e embalagens) somado aos custos indiretos (luvas, touca, máscara). O valor da mão de obra direta foi calculado pela fórmula: $(S/H) * T$, onde, salário mínimo (S) dividido pelo número de horas médias trabalhadas por mês (H) multiplicado pelo tempo de elaboração (T). O custo por unidade produzida foi calculado pela fórmula: $U=CT/Q$, onde, custo unitário (U), custo total (CT) e quantidade produzida (Q).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O cremosinho a base algas com sabor de uva, elaborado pelas mulheres da Colônia Z-1/PI, teve como rendimento 25 unidades. Os custos diretos identificados somaram R\$ 3,68 enquanto o custo indireto foi de R\$ 0,68, representando respectivamente 84,4% e 15,6% do custo total do produto que foi de R\$ 4,36 (Tabela 1).

Com a produção das 25 unidades do cremosinho, o custo por unidade produzida foi de R\$ 0,18. Se comparado aos preços de venda para produtos semelhantes praticados na região,

(1) PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

com o custo de produção do cremosinho R\$ 0,18, pode-se afirmar que esse produto oferece viável alternativa de renda para comunidade local.

CONCLUSÃO

Levando em consideração ao baixo custo de produção do cremosinho elaborado com ágar extraído de algas marinhas, pode-se concluir que a produção do citado produto pode ser considerada uma atividade lucrativa e rentável para as mulheres de pescadores da Colônia Z-1, município de Luis Correia/PI.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Morais, C.; Valle, J. L. E. ; Pizzinato, A. **Coloides de algas marinhas; considerações sobre alginatos**. Colet. Inst. Tecnol. Alimentos, Campinas, 18(2): 103-130, jul.-dez. 1988.

Simões, M. A. **Estudo de cultivo e de biomoléculas da macroalga *gracilaria birdiae* (rhodophyta, gracilariales)**. Dissertação (Mestrado em Recursos Pesqueiros e Aqüicultura) - Programa de Pós-Graduação, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 54f. 2009.

Teixeira, V. L. **Produtos Naturais de Algas Marinhas Bentônicas**. Rev. Virtual Quim., Niterói, 5 (3), 343-362, 2013.

TABELA REFERIDA

Tabela 1. Relação dos Custos avaliados na elaboração do cremosinho formulado a base ágar extraído de algas marinhas

Materiais	Quantidade (a)	Custo Unitário (b)	Custo total (a x b)
Açúcar (Kg)	0,036	1,98	0,07
Agar (ml)	100	-	-
Saquinho (unid.)	25	0,0106	0,27
Pacote de Suco 30g (unid.)	1	0,45	0,45
Mão de obra (horas)	0,75	3,85	2,89
Custo direto total	-	-	3,68
Luvax (unid.)	2	0,20	0,40
Touca (unid.)	1	0,13	0,13
Máscara (unid.)	1	0,15	0,15
Custo indireto total	-	-	0,68
Custo total	-	-	4,36

(1) PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

Biomassa de Algas Marinhas na Praia do Coqueiro, Luís Correia - Piauí ⁽¹⁾

Brenno da Rocha Rodrigues ⁽²⁾; Camilo Vieira Machado ⁽²⁾; Margarida Maria Monteiro Vasconcelos ⁽³⁾; Pedro Florencio Ribeiro ⁽⁴⁾

^{2,3,4} Curso de Engenharia de Pesca-Universidade Federal do Piauí/Campus de Parnaíba. ³ Coordenadora do Programa Algas Marinhas; ⁴ Orientador do Projeto

RESUMO

O estudo da biomassa de algas coletadas na Praia do Coqueiro/PI foi realizado nos mês de Junho 2013, durante as marés de sizígias. A área de coleta foi escolhida aleatoriamente ao longo de uma transecção paralela a linha d'água, onde foi plotado um retângulo de 3 m x 2m, sendo estabelecidos no seu interior, ao acaso, quatro pontos de coleta amostral. Para o cálculo da área de coleta algal foi utilizada a fórmula matemática idealizada para a área de um retângulo: $A = b \times h$. O cálculo da biomassa foi realizado em função da distribuição, por peso úmido, em relação a área estipulada como segue: Biomassa ($g\ m^{-2}$) = Peso dos indivíduos (g) / área (m^2). A avaliação do percentual de cobertura (%) das algas coletadas foi realizada em função da biomassa, usando-se para tanto o auxílio matemático de regra de três simples. Verificou-se que a espécie *Hypnea musciformis* com biomassa igual a $276,8\ g\ m^{-2}$, e percentual de cobertura de 36,6% dentro da área estudada, seguida das espécies *Gracilaria domingensi*, *Gracilaria cervicornis* e *Gracilaria birdiae* com $121,0\ g\ m^{-2}$ e 16,0%, $106,7\ g\ m^{-2}$ e 14,1% e $70,8\ g\ m^{-2}$ e 9,4% respectivamente. A espécie *Bryothamnion seaforthii* apresentou a menor representatividade com $4\ g\ m^{-2}$, e 0,7% de cobertura total.

Palavras-Chaves: distribuição, algas vermelhas, litoral piauiense

INTRODUÇÃO

O litoral do Piauí se estende por 66 km, fazendo parte de uma das regiões mais ricas e importantes em termos de biodiversidade, o Delta do Parnaíba (SILVA *et al.*, 2011). A região caracteriza-se pela presença de recifes do tipo arenito na região do meso litoral, os quais formam uma área com todos os caracteres físico-químicos favoráveis ao desenvolvimento de algas marinhas (PEREIRA *et al.*, 2009).

A diversidade de organismos marinhos está correlacionada, de certa forma, com a diversidade das comunidades algais, diversidade esta que aumenta a estabilidade destes ecossistemas na medida em que um maior número de espécies funcionalmente equivalentes, com diferentes capacidades de tolerância a fatores ambientais, pode melhor resistir a alterações do meio marinho, inclusive aquelas causadas por atividades antrópicas (CHAPIN III *et al.*, 1997).

(1) PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

As algas podem ser encontradas em diversos tipos de habitats, ocorrendo em ambientes de água doce e salgada, sobre troncos de árvores, rochas, desertos, superfície de neves e geleiras, e fontes termais (RAVEN *et al.*, 2007). As algas marinhas podem variar desde indivíduos unicelulares microscópicos (podendo formar colônias ou viverem isolados) até formas multicelulares complexas com muitos metros de comprimento (SILVA, 2010).

O presente trabalho objetivou realizar um levantamento da biomassa de algas presentes no litoral piauiense, em especial na praia do Coqueiro/ Luis Correia - Piauí, como forma de subsídio às ações do Programa Algas Marinhas/MEC/PROEXT, visando estabelecer critérios do uso racional desse recurso marinho junto à comunidade pesqueira pertencente à Colônia de Pescadores Z-1, além de contribuir com informações adicionais a respeito do potencial de disseminação das espécies na região.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado na praia do Coqueiro, no município de Luis Correia, litoral do estado do Piauí. A Praia do Coqueiro está localizada nas coordenadas médias de 02°54'8.54''S e 041°34'21.47''W, é caracteriza-se pela presença de uma grande disponibilidade de substrato rochoso e por inúmeras passas de marés que são propícias para o desenvolvimento de uma diversidade de algas. A coleta foi realizada no mês de Maio de 2013, durante uma aula explicativa sobre o modo correto de se coletar algas, durante uma maré de sizígia. A área de coleta foi escolhida aleatoriamente ao longo de um transecto paralelo a linha d'água, onde foi plotado um retângulo de 3 m x 2m, sendo estabelecidos no seu interior, ao acaso, quatro pontos de coleta amostral. O material algal foi recolhido manualmente e de forma cuidadosa. As amostras de algas foram estocadas em sacolas plásticas, devidamente etiquetas e encaminhadas ao Laboratório de Tecnologia do Pescado/LATEP da Universidade Federal do Piauí/*Campus* de Parnaíba.

Para o cálculo da área de coleta algal foi utilizada a seguinte fórmula matemática idealizada para a área de um retângulo: $A = b \times h$. O cálculo da biomassa foi realizado em função da distribuição da taxa, por peso úmido, em relação a área estipulada como segue: $Biomassa (gm^{-1}) = \text{Peso dos indivíduos (g)} / \text{área (m}^2\text{)}$. A avaliação do percentual de cobertura (%) das algas coletadas foi realizada em função da biomassa, usando-se para tanto o auxílio matemático de regra de três simples (QUARESMA, 2013).

(1) PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em vários pontos do banco de algas são observadas uma grande quantidade de microclimas, ou poças de marés, com as mais diferentes dimensões, que chegam a medir algumas em torno de 5 metros de extensão. A área estudada localiza-se no infralitoral superior, só podendo ser estudado em condições de maré negativa.

Os resultados referentes a avaliação da biomassa de algas vermelhas coletadas na Praia do Coqueiro/PI, no mês , estão inseridos na Tabela 1.

Pode-se observar que o valor mais expressivo de biomassa foi indicado pela espécie *Hypnea musciformis* com $276,8 \text{ gm}^{-1}$, o que representou um percentual de cobertura de 36,6% de distribuição na área estudada, em seguida encontraram-se *Gracilaria domingensis*, *Gracilaria cervicornis* e *Gracilaria birdiae* com $121,0 \text{ gm}^{-1}$ e 16,0%; $106,7 \text{ gm}^{-1}$ e 14,1% e, $70,8 \text{ gm}^{-1}$ e 9,4% respectivamente. No entanto o valor de menor expressão foi notado para a espécie *Bryothamnion seaforthii* com 4 gm^{-1} , com 0,7% de cobertura total.

Silva *et al.* (2011), observaram uma biomassa de $3,924 \text{ kgm}^{-1}$, na praia do Coqueiro-PI, numa área de aproximadamente 50 m^2 para a espécie *Caulerpa racemosa*, sendo este valor superior ao encontrado na espécie de maior biomassa no presente trabalho, resultado esse que indica uma forte tendência sazonal na distribuição desses organismos ao longo da região analisada. Sugere-se, portanto um estudo de maior abrangência no decorrer do ano para que se possa obter conhecimento dos aspectos biológicos de distribuição das algas na praia do Coqueiro/PI.

CONCLUSÃO

De acordo com os dados obtidos concluiu-se que as algas vermelhas apresentaram maior frequência de distribuição, em especial espécies como *Hypnea musciformis* e *Gracilaria domingensis*, algas essas com potencial para extração de ficocoloides como carragenana e ágar, podendo ser foco de novas pesquisas para uma melhor avaliação de sua distribuição ao longo da praia do Coqueiro/PI e, dessa forma serem utilizadas de forma racional pela comunidade pesqueira da região.

AGRADECIMENTO

O primeiro autor agradece ao Programa de Extensão/PROEXT, vinculado ao Ministério de Educação/MEC, Edital 2012, pela concessão de bolsa.

(1) PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu

REFERÊNCIAS

CHAPIN III, F.S. ; B.H. WALTER; R.J. HOBBS; D.U. HOOPER; J.H. LAWTON, O.E. SALA & D. TILMAN. Biotic control over the functioning of ecosystems. *Science*, n. 277, p. 500-504, 1997.

PEREIRA, L. K. S.; SILVA, T. F. A.; COSTA-JÚNIOR, A. C.; NEVES, G. C.; SANTIAGO, A. P.; BRITO, C. S.; SANTIAGO, J. A. S. *Levantamento das algas marinhas bentônicas da praia do Coqueiro - Luis Correia, Estado do Piauí, Brasil*. In: XVI Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca, 2009, Natal. CD-ROM do XVI Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca, p. 493-498, 2009.

QUARESMA, N. da S. *Composição química de algas coletadas no litoral piauiense*. 2013. 44f. (Monografia) Universidade Federal do Piauí, 2013.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. & EICHHORN, S. E. *Biologia Vegetal*. 7ª. ed. Ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 830p, 2007.

SILVA, I. B. *Diversidade de algas marinhas*. Instituto de Botânica, São Paulo, 2010.

SILVA, J. R. de O.; ARAUJO, G. G. de; SOARES, F. M. N. S.; SANTIAGO, A. P.; SANTIAGO, J. A. S. *Dados preliminares da biomassa da alga marinha “Invasiva” Caulerpa racemosa (Forsskal) J. Agardh na praia do Coqueiro, Luiz correia-Piauí*. In: XVII Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca, 2011, Belém do Para. CD-ROM do XVII Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca. 2011.

TABELA REFERIDA

Tabela 1. Biomassa (g PU m⁻¹) e percentual de cobertura de algas vermelhas ocorrentes na praia do Coqueiro/PI no mês de Junho.

TOTAL	Peso (g)	Biomassa (gm⁻¹)	% Cobertura
<i>Gracilaria birdiae</i>	425	70,8	9,4
<i>Gracilaria cervicornis</i>	640	106,7	14,1
<i>Gracilaria domingensis</i>	726	121,0	16,0
<i>Solieria sp.</i>	122	20,3	2,7
<i>Osmundaria obtusiloba</i>	210	35,0	4,6
<i>Botryocladia occidentalis</i>	268	44,7	5,9
<i>Cryptonemia crenulata</i>	344	57,3	7,6
<i>Hypnea musciformis</i>	1661	276,8	36,6
<i>Gracilaria sp.1</i>	14	2,3	0,3
<i>Gracilaria sp.2</i>	22	3,7	0,5
<i>Bryothamnion seaforthii</i>	4	0,7	0,1
<i>Ceramium brevizonatum</i>	106	17,7	2,3
TOTAL	4542	757,0	100,0

Notação: Os valores de peso (g) foram obtidos em peso úmido (PU)



III Seminário de Extensão e Cultura da UFPI I Mostra de Comunidades

ENGENHARIA FLORESTAL

● PÔSTERES

Extensão e
Cultura
Para Uma
Universidade
Cidadã



PREX
Pró-Reitoria de Extensão



Educação em Solos para Estudantes do Ensino Fundamental na Escola Municipal Araci Lustosa no Município de Bom Jesus-PI

Gizely Elda Silva Araujo ⁽¹⁾; Eleide Leite Maia ⁽²⁾; Denilzia Marques Carvalho ⁽³⁾; Egeiza Moreira Leite ⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Bolsista de extensão; Universidade Federal do Piauí; ⁽²⁾ Professora Assistente I; Universidade Federal do Piauí; ⁽³⁾ Estudante de Engenharia Florestal; Universidade Federal do Piauí; ⁽⁴⁾ Engenheira Florestal.

Resumo: O solo é um dos elementos natural mais importante e vital para os seres vivos, porém, não é tão compreendido como deveria, nem é utilizado de forma racional em muitas atividades humanas. De modo geral, as pessoas não têm atitudes de consciência e sensibilidade em relação ao uso do solo, contribuindo assim para sua degradação, principalmente pela sua ocupação desordenada. O presente trabalho tem como objetivo o desenvolvimento de uma “consciência pedológica”, a partir de um processo educativo que privilegie uma concepção de sustentabilidade na relação homem-natureza, para estudante de ensino fundamental, buscando desenvolver conhecimentos básicos sobre o solo por meio de palestras utilizando modelos dos diversos tipos de solos.

Palavras-chave: degradação, recursos naturais e sustentabilidade.

Introdução

A importância do solo na vida dos seres vivos do planeta estar diretamente relacionadas com as atividades exercidas pela humanidade isso por que a forma de como o solo é utilizado leva-nos a ações positivas e negativas e, no entanto, é um assunto que deve ser estudado de forma mais sucinta.

A degradação ambiental estar relacionada à concepção que as pessoas individual ou coletivamente, têm da sua relação com o meio ambiente. Em geral elas não percebem que o meio ambiente é resultado do funcionamento integrado de vários componentes e, portanto, a intervenção sobre qualquer um deles estará afetando o todo. Diante disso insere-se o solo como componente ambiental essencial, cuja importância, é normalmente desconsiderada e pouco valorizada (MUGGLER, et al. , 2005). A introdução do conteúdo do “solo” é uma estratégia que deve-se colocar nas preocupações do cotidianos da comunidade, e de modo mais específico na prática do ensino fundamental. A degradação do solo é uma causa problemática que estar diretamente associada ao desconhecimento da população em relação as suas características , importância e função. O estudo científico do solo, a aquisição e disseminação de informações do papel que o mesmo exerce e sua importância na vida do homem, são condições primordiais para sua proteção e conservação, e um garantia de manutenção do meio ambiente sadio e autossustentável (BELEM, et al. , 2005).

De acordo com Muggler, et al., 2005, a educação em solo tem como objetivo geral criar, desenvolver e consolidar a sensibilização em relação as questões do solo. Nesse processo educativo, o mesmo é entendido como componente essencial do meio ambiente e por isso deve ser conservado e protegido da degradação. Nesse sentido o objetivo do presente

trabalho foi promover a educação ambiental de estudantes do ensino fundamental por meio do estudo do solo.

Metodologia

A escola onde foi desenvolvido o projeto foi a Escola Municipal Araci Lustosa. Foram escolhidas as séries: 5^aA e 5^aB e 6^aA e 6^aB do turno da manhã, totalizando 62 alunos.

Foram realizadas as seguintes atividades: Exposição das aulas teóricas e práticas sobre solos, e aplicado o questionário I no início da aula (questionamentos sobre o que os alunos já sabiam sobre solo e meio ambiente) e o questionário II no final da aula (questionamentos sobre o que os alunos adquiriram de conhecimentos sobre o solo). A aula teórica foi exposta por meio de datashow contendo figuras ilustrativas e todo o assunto abordando o referido tema. O assunto foi exposto nos seguintes tópicos: O que é o solo? - Como o solo é formado? - Evolução do solo - Qual a composição do solo? - E o ar do solo onde ele está? - Como o solo é estudado e organizado? - Cor do solo - Importância de estudar o solo - Degradação do solo - Dia Nacional da Conservação do Solo. Nas aulas práticas foram realizados experimentos de infiltração de água, porosidade, amostras de textura e cor do solo, os quais foram baseados na Experimentoteca de Solos do Projeto Solo na Escola /UFPR (2011).

Resultados e Discussão

Observou-se que 62,9%, 85,5%, 85,5%, dos alunos sabiam definir os termos educação ambiental, solo e erosão, respectivamente. E 87% e 93,6% não conheciam os termos assoreamento e voçoroca, respectivamente (Figura 1).

Ao perguntar se solo tem vida e a sua importância para o homem, 79% e 88,7% dos alunos responderam que sim, respectivamente. Em relação à opinião dos alunos sobre o projeto e o que aprenderam sobre o solo, 75,4% responderam que era muito legal e 58% que aprenderam muita coisa, e o que diriam aos colegas da escola sobre o projeto, 66,7% responderam não perder, pois é muito bom. Ao perguntar sobre a visão dos alunos sobre o estudo do solo para seu ambiente escolar, 82,5% responderam que os professores deveriam falar mais sobre o solo. Desta forma percebe-se que apesar dos alunos conhecerem os termos relacionados ao solo, o mesmo ainda é pouco estudado no ensino fundamental. Observou-se ainda que por meio da aula prática, com a Experimentoteca de solo, relacionada ao assunto infiltração, despertou a curiosidade, atenção e participação dos alunos, gerando perguntas e respostas, entre os palestrantes e alunos da escola. Pôde-se então perceber através dessa relação palestrantes (bolsistas e voluntários) e alunos das escolas a grande importância e necessidade dessa interação, universidade x escola, que contribui para aprendizado de ambos. E o tema Solo na educação ambiental é essencial para promover a educação ambiental dos alunos do ensino fundamental ampliar o conhecimento do solo como recurso natural e preservar o meio ambiente.

Considerações Finais

Os alunos do ensino fundamental possuem sim algum entendimento sobre o tema solo, desconhecendo alguns termos bastante relacionados ao meio ambiente, demonstrando assim,

que o tema abordado precisa ser mais estudado nas escolas para uma melhor compreensão dos alunos sobre os aspectos ambientais, que afetam diretamente nas questões sociais e econômicas. Com o projeto houve uma ampliação de conhecimentos sobre o assunto por parte dos alunos da escola. Espera-se de modo geral que os mesmos possam interagir de maneira racional com o uso do solo e o meio ambiente, e que possa estimulá-los e conservar os recursos naturais, pensando nas gerações futuras e no meio em que vivemos assim também como nos benefícios que nos proporcionam.

Referências

BELEM, R. P.; SOUZA, A. P.; FERNANDES, N. F. Análise de abordagem do solo no ensino fundamental: Situações e proposições. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIENCIA DO SOLO, 30., 2005, Recife. **Anais em CD-ROM** Recife: UFRPE/SBCS, 2005.

MUGGLER, C. C.; MACHADO, U. A.; PINTO SOBRINHO, F. A. Educação em solos: Princípios e pressupostos metodológicos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIENCIA DO SOLO, 30., 2005, Recife. **Anais em CD-ROM** Recife: UFRPE/SBCS, 2005.

PROJETO SOLO NA ESCOLA. EXPERIMENTOTECA DE SOLOS. Disponível em: <<http://www.escola.agrarias.ufpr.br/experimentoteca.html>>. Acesso em: 05 abr. 2011.

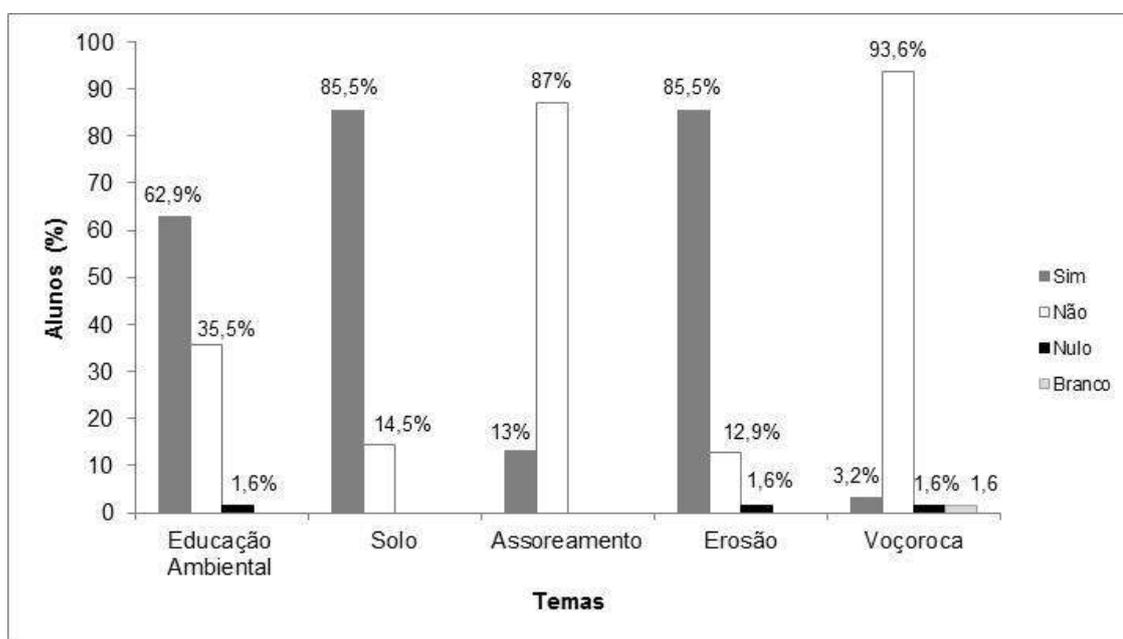


Figura 1. Porcentagem dos conhecimentos dos alunos relacionados aos temas: Solo, Educação Ambiental, Assoreamento, Erosão e Voçoroca.



arte: facebook.com/Cyro7

III Seminário de Extensão e Cultura da UFPI I Mostra de Comunidades

MEIO AMBIENTE

● PÔSTERES

Extensão e
Cultura
Para Uma
Universidade
Cidadã



PREX
Pró-Reitoria de Extensão



www.ufpi.br

**PROGRAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMUNIDADE MANGA E
SUSTENTABILIDADE PESQUEIRA: PROMOVENDO AÇÕES EM COMUNIDADE
RIBEIRINHA NO MARANHÃO**

*Prof. Dr. Fauston Negreiros; Prof. Dr. Mauro Sérgio Cruz Sousa Lima; ¹Alciléia Rodrigues da Silva; ²Ellery Henrique Barros da Silva; ³Paloma Dayara da Costa Feitosa
Universidade Federal do Piauí – UFPI – Campus Amílcar Ferreira Sobral – CAFS -

*Coordenadores do Programa de Extensão Comunidade Manga e Sustentabilidade Pesqueira;
¹Graduanda em Pedagogia na UFPI; ²Graduado em Pedagogia pela UFPI; ³ Graduada em
Pedagogia na UFPI

O presente trabalho tem como escopo apresentar o Programa de Extensão Universitária Comunidade Manga e Sustentabilidade Pesqueira, projeto este concedido e financiado junto ao Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA). Este programa é destinado a uma comunidade pesqueira localizada próxima ao Rio Parnaíba, no entremeio aos estados do Piauí e Maranhão mais precisamente, na comunidade Manga – o lugar é visto como um ponto turístico e histórico. A comunidade compreende 40 famílias que subsistem da pesca e lavoura familiar, moram em residência de adobe, com renda familiar média de R\$ 200,00. Em virtude da área da Manga estar localizada a 10km do Piauí, a Secretaria da Pesca (MPA) em Teresina não os assiste e a Secretaria do Maranhão (MPA) está em São Luiz o que dificulta a busca de benefícios ao (MPA). Dessa forma, este programa está subdividido em dois projetos distintos, sendo que, o primeiro tem como objetivo desenvolver a Consciência de Sustentabilidade ambiental e incluir socialmente a Comunidade Manga, incentivando a formação de líderes e multiplicadores que abarcarão o interesse pela culinária e artesanato, reconhecendo na localidade Manga um potencial alternativo de renda em virtude da visitação de banhistas durante o período de estiagem das chuvas. Já o segundo é caracterizado como: Aprendendo e pescando, pois tem como objetivo descrever aprendizados e dificuldades em aprender vivenciados por crianças de uma comunidade ribeirinha, caracterizando aprendizados adquiridos junto à prática pesqueira que podem se relacionar com os aprendizados escolares, identificando as principais dificuldades de aprendizagem vividas pelas crianças ribeirinhas em suas respectivas escolas, elencando aspectos do processo formativo ensejado pela prática pesqueira fomentada pela comunidade pesquisada que possam prevenir o fracasso escolar descrição dos aprendizados e das possíveis dificuldades em aprender, bem como das formas

de ensinar. O projeto é coordenado por dois professores da Universidade Federal do Piauí, tendo como colaboradores, discentes dos demais cursos do Campus: Administração, Biologia, Enfermagem e Pedagogia. Dessa forma, as ações realizadas são desenvolvidas mediante a orientação e supervisão dos docentes encarregados pelos seus respectivos projetos. Os dados coletados são adquiridos a partir de questionários semiestruturados, entrevistas e também da integração dos acadêmicos com a cultura e saberes empíricos do ambiente que são passados de geração para geração, sem violar a privacidade e individualidade, considerando a origem étnica, a baixa escolaridade da maioria dos membros da comunidade, a ausência do poder público municipal como fomentador da inclusão social esperando identificar as fragilidades que permitam propor programa de extensão futuro, esclarecendo de imediato e conhecendo os principais benefícios assistenciais governamentais que possam atender a comunidade, formando líderes com massa crítica. Logo após os dados serem tratados e analisados os resultados serão discutidos e avaliados posteriormente com a comunidade alvo e executiva do projeto. Nesse sentido pretende-se fortalecer a pesca artesanal sustentável junto aos familiares descendentes constituindo alternativas para o crescimento da renda, como também valorizar o conhecimento local quanto ao ambiente que os circundam e os ciclos biológicos do pescado mediando a aprendizagem de forma mais efetiva para com a cultura local, como também a consolidação das aprendizagens e o desenvolvimento da comunidade Manga.

REFERÊNCIAS

BOCK, A. M. B. Cols. **Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia**. São Paulo: Saraiva, 1999.

BORGHETTI, J. R. 2000-. **Estimativa da pesca e aquicultura de água doce e marinha**. Brasília, DF: Instituto de Pesca/APTA/SAA,. p. 8-14. (Série Relatório Técnico, n. 3).

BREMBERGER, Maria Eufrásia de Faria. **Queixas escolares: que educação é essa que adoce?** Revista de educação. Vol. 13, Nº 15, ano 2010.

CALDAS, Roseli Fernandes Lins. **Fracasso escolar: reflexões sobre uma história antiga, mas atual**. Psicologia: Teoria e Prática – 2005, 7 (1): 21-33.

DIEGUES, A. C. S. 2002 – O mito moderno da Natureza Intocada. 4ª ed. São Paulo: Hucitec, 130 p.

FREIRE, P. **Que fazer: teoria e pratica em educação popular**. 2ª ed., Petrópolis, Vozes, 1989.

GADOTTI, M. **Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido**. Novo Hamburgo, Feevale, 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, Atlas, 2009.

GOHN, M. G. **Educação não-formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor**. 2ªed. São Paulo, Cortez, 2001.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> acessado em 27 de fev. de 2010.

JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho. **Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica**. Revista EM EXTENSÃO, Uberlândia, V. 7, 2008.

LEONARDO, Nilza Sanches Tessaro; LEAL, Zaira Fátima de Rezende Gonzalez; ROSSATO, Solange Pereira Marques; BRAY, Cristiane Toller; SILVA, Valéria Garcia da; MEZZOMO, Rafaela; SUZUKI, Mariana. **A naturalização da queixa/fracasso escolar: um estudo a partir de publicações científicas**. Anais do X CONPE – Congresso Nacional de Psicologia Escolar e Educacional, 2011.

MPA – Ministério da Pesca e Aquicultura. Disponível em: <http://www.mpa.gov.br/#ministerio/historico> acessado em 01 de abril de 2011

LIBANÊO, José Carlos. **Didática**. São Paulo, Cortez, 1994.

PATTO, M. H. S. **Introdução à psicologia escolar**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1997.

PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens. Entre duas lógicas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999. 184 p.

PEREIRA, Kátia R. Carmo e TACCA, Maria C.V. Rosa. **Dificuldades de aprendizagem? Uma nova compreensão a partir da perspectiva histórico-cultural**, 2012.

RODRIGUES, Rui Martinho. **Pesquisa acadêmica: como facilitar o processo de preparação de suas etapas**. – São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA, Ellery Henrique Barros da. SILVA, Daiane Magalhães. NEGREIROS, Fauston. **As queixas escolares no ensino de língua inglesa em escolas da rede pública da microrregião de Floriano/PI**. In: Anais Fiped V (2013) – Volume 1, Número 2, ISSN 2316 – 1086.

SOUZA, Beatriz de Paula. **Orientação à Queixa Escolar**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2007.

VERONESE, M. V.; GUARESCHI, P. A. Hermenêutica de Profundidade na Pesquisa Social. **Revista de Ciências Sociais Unisinos**. São Leopoldo – RS, mai./ago., n.2, v.42, p. 89-93. 2006.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

Inovações a Partir do Óleo de Buriti para Melhoria da Qualidade de vida dos Trabalhadores Rurais da ESEC de Uruçuí-Una

Clebson Lima Cerqueira⁽¹⁾; Valéria Miranda Da Rocha⁽²⁾; Felipe Silva Amorim⁽³⁾; Caio Varonill de Almada Oliveira⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Estudante, Universidade Federal do Piauí (UFPI), Clebsonlima10@hotmail.com; ⁽²⁾ Estudante, Universidade Federal do Piauí (UFPI), ⁽³⁾ Estudante, Universidade Federal do Piauí (UFPI); ⁽⁴⁾ Estudante, Universidade Federal do Piauí (UFPI);

Resumo

A Estação Ecológica (ESEC) de Uruçuí-Una, é uma unidade de conservação de proteção integral (UPI) (SNUC, 2000), localizada entre os municípios de Santa Filomena e Baixa Grande do Ribeiro, na região sudoeste do estado do Piauí, com uma área de 135.000 (cento e trinta e cinco mil) hectares, criada por meio do decreto n.º 86.061/81, tendo por objetivo proteger e preservar amostras dos ecossistemas do Cerrado, no seu interior possui uma rica malha hídrica formada por diversos riachos que, em conjunto com outros fatores, oferece condições excepcionais para o surgimento de uma rica biodiversidade, tendo o buriti (*Mauritia flexuosa* L.) como espécie abundante na região. Com a finalidade de entender o processo de realocação e a realidade dessas comunidades além de buscar soluções que possam mitigar as dificuldades encontradas pelos trabalhadores rurais, o grupo PET vem desenvolvendo atividades de extensão, ensino e pesquisa, portanto no início de 2012 foram aplicados questionários semiestruturados sobre utilização do buriti e recursos florestais a partir do qual percebemos que a ESEC possui um grande potencial para utilização do buriti. Este trabalho propõe expor as possibilidades de aproveitamento a partir do óleo de buriti, bem como a importância para melhoria da qualidade de vida dos moradores da ESEC. Utilizou-se pesquisa de campo, por meio de questionários semiestruturados, a partir do qual demos início a realização de oficinas, além de experimentos no laboratório da UFPI para melhoria da qualidade do produto. O que se observa é que melhorou o auto estima deles, além de uma maior percepção ambiental e o potencial do extrativismo dos frutos. Os trabalhadores rurais demonstram interesse pela produção artesanal do sabonete de buriti e apresentam uma nova perspectiva sobre a utilização dos recursos florestais.

Palavras chaves: Unidade de conservação, Estação Ecológica de Uruçuí-Una, Oficinas de Sabonete.

Introdução

O grupo PET desde 2010 vem desenvolvendo atividades junto às comunidades tradicionais localizadas na ESEC de Uruçuí-Una, uma UPI. Segundo (SNUC, 2000) as UPI's não devem existir moradores em seu interior, fato este que gera conflitos entre as comunidades e os órgãos gestores da estação. Desta forma as comunidades que vivem em áreas protegidas estão sob toda sorte de conflitos, e tem suas práticas agrícolas proibidas ou limitadas.

A ESEC abrange uma área de 135.000 (cento e trinta e cinco mil) hectares, criada por meio do decreto n.º 86.061/81, tendo por objetivo proteger e preservar amostras dos ecossistemas do Cerrado. Localizada entre os municípios de Santa Filomena e Baixa Grande do Ribeiro (na região sudoeste do estado) está cercada por grandes fazendas de monocultivo da soja transgênica; possui uma rica malha hídrica formada por diversos riachos que, em conjunto com outros fatores, oferece condições excepcionais para o surgimento de uma rica biodiversidade, tendo o buriti (*Mauritia flexuosa* L.) como espécie abundante na região, conhecida por sua importância como bioindicador de preservação florestal, conservação e da qualidade e quantidade de água (LESTINGE et al., 2012).

Atualmente, residem na ESEC, aproximadamente, 100 famílias dispostas em 20 comunidades sobrevivendo, basicamente da agricultura familiar de subsistência, extrativismo (principalmente buriti) e aproveitamento de materiais *in natura* dos recursos florestais.

Com a finalidade de entender o processo de realocação e a realidade dessas comunidades, além de buscar soluções que possam mitigar as dificuldades encontradas pelos trabalhadores rurais, o grupo vem desenvolvendo atividades de extensão, ensino e pesquisa, adequando suas ações em função das demandas que as comunidades apontam. No início de 2012 foram aplicados questionários semiestruturados sobre utilização do buriti e recursos florestais, a partir do qual percebemos que a ESEC possui um grande potencial para utilização do buriti para melhoria da qualidade de vida destas comunidades.

Em dezembro de 2012 foi realizada uma oficina de aproveitamento do buriti em parceria com o Serviço nacional de aprendizagem rural (SENAR) e Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade (ICMBio), portanto despertou o interesse

dos trabalhadores rurais envolvidos em trabalhar com o sabonete de buriti, devido a preparação ser relativamente simples e o resultado da mistura resulta em um produto de qualidade além de possuir propriedades por eles conhecidas, além do fato de ser possível sua preparação mesmo com a precariedade e falta de estrutura.

Visando melhorar a qualidade do sabonete e partilhar das experiências com outras entidades produtoras, em outubro de 2013, foi realizada uma visita técnica à cooperativa dos Pequenos Produtores Agroextrativistas de Lago do Junco Ltda (COPPALJ), no estado do Maranhão. Esta cooperativa integra um grupo de mulheres das comunidades rurais da cidade de Lago do Junco e entorno. Na COPPALJ é realizado todo o aproveitamento do coco babaçu, por exemplo: extração do óleo, fabricação de farinha do mesocarpo e também produção de forma artesanal de sabonete a partir do óleo.

Desde março de 2013 o grupo recebe incentivo do Banco Santander para desenvolver as atividades junto aos comunitários. Dessa forma, foram oferecidas mais duas oficinas de produção de sabonetes de óleo de buriti na ESEC, com posterior comercialização.

Este trabalho teve como objetivo expor as possibilidades de aproveitamento do buriti através da fabricação de sabonetes, para melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores rurais da ESEC de Uruçuí-Una.

Metodologia

Foram realizadas oficinas de produção artesanal em dois momentos: o primeiro, no Laboratório de Química da UFPI com a equipe executora em parceria com a Prof.^a Josy Osajima para capacitação dos petianos; e o segundo nas comunidades, onde foram produzidos sabonetes com poder hidratante, pois optou-se por não colocar conservantes, tendo em vista a oferta de um produto artesanal com uma qualidade diferenciada.

A comercialização dos sabonetes foi realizada pelos próprios moradores, com a supervisão de integrantes da equipe PET na comunidade de Correntinho, localizada no entorno da ESEC. O dinheiro arrecadado com a venda dos mesmos foi revertido para a compra de mais matéria-prima, pois apesar do óleo do buriti ser abundante na comunidade existem outros ingredientes que necessitam.

Foram realizados experimentos no laboratório da UFPI, juntamente com 5 componente da equipe executora do projeto, na qual foram realizadas testes com várias

proporções de lauril (hidróxido de sódio) e óleo de buriti, além de testes de armazenagem em ambientes controlados com a finalidade de padronizar a fabricação de sabonetes do buriti.

A visita à COPPALJ contou com a presença de dois membros do grupo, que estabeleceram um contato de amizade com as “quebradeiras de coco” para que futuramente ocorra um intercâmbio de informações entre as mesmas com o grupo PET e as comunidades tradicionais da ESEC, visto que estas, passaram por situações semelhantes a dos moradores da ESEC e dessa forma, terão muito a acrescentar na formação da autonomia dos mesmo exemplificando como lidar com dificuldades que elas já passaram, além de conseguir o contato do químico responsável pela fórmula do sabonete e também saber um pouco sobre as máquinas utilizadas no processo de produção.

Resultados e Discussão

As oficinas de fabricação de sabonetes melhorou o auto estima dos moradores que se colocaram em situações desafiantes como a de comercializar o produto e perceberam que há boas perspectivas de aumento da renda, as comunidades demonstram grande interesse por parte do projeto, participando ativamente das reuniões e das oficinas. As oficinas realizadas ensinaram condições de higiene; manuseio adequado dos produtos; uso de equipamentos de proteção individual, além de melhorar a percepção das comunidades sobre o manejo adequado dos recursos naturais e o potencial do extrativismo de frutos .

O produto foi comercializado e teve boa aceitação no mercado, no entanto surgiu a necessidade de melhorar a qualidade do mesmo devido a sugestões dos consumidores, por isso fez-se necessária à padronização da formulação do produto para atender a demanda do mercado. Dessa forma obtivemos os resultados iniciais dos experimentos, onde definimos duas fórmulações com as composições de óleo e lauril, que podem ser usados na fabricação do produto.

Na visita à Lago do Junco observou-se semelhanças na história de luta entre as “Quebradeiras de coco” e as comunidades tradicionais da ESEC de Uruçuí-Una, porém existe uma diferença que as Quebradeiras de coco já conquistaram seu espaço pela força do grupo e, as comunidades da ESEC, precisam se organizar para conquistar o que por direito sempre foi deles.

Considerações Finais

Os trabalhadores rurais demonstram interesse pela produção artesanal do sabonete de buriti e apresentam uma nova perspectiva sobre a utilização dos recursos florestais bem como, a ideia de trabalho em grupo (coletividade), além da consciência de que estas ações vão proporcionar um incremento em sua renda melhorando sua qualidade de vida.

Para os experimentos de concentração de óleo e lauril, ainda serão necessários análises mais aprofundados tendo em vista obter um produto que possa atender a demanda do mercado, para tanto estamos buscando parceira com o químico responsável pela fórmula do sabonete produzido pela COPPALJ. Desta forma, ainda se faz necessário à realização de testes com óleo de buriti de diferentes épocas de armazenamento para avaliar se há diferenças na composição do óleo. Outros testes que devem ser realizados é com o óleo obtido por prensagem a frio que, posteriormente, será comparado ao extraído a quente pela comunidade, além de análises físico-químicas, macroscópicas, microscópicas, testes toxicológicos.

Referências Bibliográficas

LESTINGE, S.; LUSTOSA, R.V.; LUCENA, H.N. **Potencialidades e restrições do uso do buriti:** do extrativismo à conservação da biodiversidade numa Unidade de Conservação no sul do Piauí. In: ANAIS do II Congresso Regional de Unidades de Conservação do Delta do Parnaíba (CORUC). Parnaíba, PI: UFPI (CMRV), 2012. 182-191p.

_____. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)**. Brasília: MMA, 2000.

Agradecimentos

À CAPES e ao MEC/FNDE pela concessão da bolsa PET . À professora Sandra Regina Lestinge, tutora do PET – intervenção socioambiental em Uruçuí-Una, pela paciência, confiança e suporte que vem nos dando. Ao ICMBio, na pessoa de Simone Kássia, pela contribuição com o nosso trabalho. Às pessoas que residem no interior na ESEC de Uruçuí-Una. Ao banco Santander pelo apoio financeiro.



III Seminário de Extensão e Cultura da UFPI I Mostra de Comunidades

MÚSICA

● PÔSTERES

Extensão e
Cultura
Para Uma
Universidade
Cidadã



PREX
Pró-Reitoria de Extensão



Laboratório de Performance Artística: um relato de experiência sobre a interdisciplinaridade metodológica entre Coral e Orquestra

Prof^ª MSc. Alba Christina Bomfim Souza¹

Liliane de Oliveira Amorim²; Regina Celis Lima dos Santos Lopes³

1. UFPI, professora da graduação em música e orientadora do projeto.
2. UFPI, acadêmica da graduação em música e bolsista do projeto.
3. UFPI, acadêmica do curso de Arquitetura e Urbanismo e bolsista do projeto.

Resumo

Este trabalho tem por objetivo relatar a experiência vivenciada nos laboratórios de Prática de Orquestra e Coral Acadêmico, ambos os projetos fazem parte do Laboratório de Performance Artística iniciado no segundo semestre de 2012 na Universidade Federal do Piauí, dirigido pela Maestrina Alba Christina Bomfim. Dentro desse cenário acontece a interdisciplinaridade, a partir do envolvimento entre o projeto de extensão Laboratório de Performance Artística e as disciplinas Prática de Orquestra I e II, Prática Coral e Regência Instrumental I e II do curso de Licenciatura em música da Universidade Federal do Piauí – UFPI, tendo o projeto de extensão como laboratório para os alunos das referidas disciplinas, bem como uma vivência musical para pessoas da comunidade, onde ao final do semestre é feita uma apresentação de coro e orquestra em eventos na comunidade e proporcionado pelo Departamento de Música e Artes Visuais – DMA.

Palavras-chave: performance artística, extensão, interdisciplinaridade

Introdução

O Laboratório de Performance Artística foi implementado no segundo semestre de 2012 e atendendo 220 pessoas, dentre os quais alunos da UFPI e membros da comunidade em geral, dividindo-se em projetos de grupos de performance musical, dentre eles os projetos Cello Ensemble, Coral Acadêmico e Laboratório de Orquestra que tem por finalidade

desenvolver musicalidade e realizar integração social, oferecendo aos participantes capacitação musical profissional e convivência em grupo. Dentro desta perspectiva conceitual, o “Laboratório de Performance Artística” é o local de aperfeiçoamento técnico/profissional e artístico de alto nível, gestão cultural e produção intelectual/científica sobre o que está sendo realizado nos contextos de performance em música (AQUINO, 2003).

A necessidade de implementar este cenário na UFPI se deve ao fato de não haver nada similar direcionado à artistas, estudantes/ profissionais da arte (técnicos) e arte-educadores para que se tornem competitivos em termos de oportunidades profissionais; sendo assim o projeto vem preencher uma lacuna existente na formação profissional dos músicos de Teresina através da capacitação aliada ao profissionalismo.

O programa demonstra o resultado da pedagogia de ensino coletivo aplicada nos projetos Coral Acadêmico da UFPI e Laboratório de Orquestra, assim como também dá vida aos eventos: Conversa afinada, Brunch Musical e PERFORMA* eventos estes que tem o objetivo de dar visibilidade ao que esta acontecendo dentro da universidade para comunidade. Funciona também como formação de platéia, em especial para um estilo de musica que no dia a dia não tem tanto espaço nos meios de comunicação e assim não é tão difundido, especialmente aqui em Teresina.

Considerando o que foi citado anteriormente a formação de um coral acadêmico na UFPI se justifica pela oportunidade de criar um espaço que virá a contribuir com os segmentos que a universidade deve atingir que são: o **ensino** que é voltado para os alunos da graduação, futuros professores de música; a **extensão** direcionada à comunidade que não têm por obrigação o conhecimento da linguagem musical e por fim a **pesquisa** que consiste no fato de que um cenário tão rico de diversidades serve para observação, produção de relato de experiências e artigos com o objetivo de rastrear como se dá a aprendizagem musical no Piauí e desta maneira procurar soluções eficazes que viabilizem o êxito de tal atividade no meio acadêmico a médio e a longo prazo.

Do mesmo modo a criação de um Laboratório de Orquestra no Departamento de Música e Artes Visuais da UFPI permite um aperfeiçoamento de excelência que contempla desde instrumentistas, regentes e compositores no estudo do repertório, entendido como padrão, no que diz respeito à música de concerto, assim como vivenciar o *habitus* (segundo Bourdieu) do que seria ‘se portar’ como um músico profissional.

*Evento de extensão ligado ao PELPA e coordenado pela Profª MSc. Juliana Carla Bastos.

Metodologia

O nosso plano de trabalho como bolsistas dos projetos Coral Acadêmico da UFPI e Laboratório Orquestra englobou atividades referentes aos eventos: o Brunch Musical, Conversa Afinada, PERFORMA e a II Semana Pedagógica de Música, bem como apresentações em eventos na comunidade.

Nossa primeira participação foi no Brunch Musical, onde o Coral acadêmico apresentou algumas peças natalinas. O evento nos proporcionou confraternização e encerramento das atividades no ano de 2012. Ainda não éramos bolsistas, mas já participávamos assiduamente dos ensaios que aconteciam nas tardes de terças e quintas. No decorrer desses ensaios que antecederam a apresentação, podemos vivenciar todo o processo de triagem vocal e performática, bem como a metodologia utilizada pela maestrina Alba Bomfim, que nos deixou admiradas quando nos apresentou uma forma diferente de todas as formas vivenciadas anteriormente por nós duas em nossa trajetória coral.

A forma descontraída e extrovertida com que a maestrina executava a classificação vocal de cada pessoa que subia ao palco no auditório do DMA, nos dava intenção de como seria o coral dali em diante. Diferente da segunda edição do evento, onde nós tivemos a interdisciplinaridade entre as disciplinas práticas do curso de música e o Laboratório de Orquestra. Durante a preparação desse evento, já como bolsistas, pudemos vivenciar a parte de organização, divulgação e recrutamento dos participantes, bem como a participação no Laboratório de Orquestra e cerimonialismo.

O ano de 2013 nos proporcionou várias experiências no meio acadêmico e comunidade em geral. Nos meses de janeiro à março ensaiamos a “Missa Festiva” de John Leavitt. Essa peça foi apresentada pelo Coral e Orquestra no PERFORMA e igrejas de São Benedito e Santo Antônio. Com texto em Latin e contemporânea, grau de complexidade musical especialmente para os coralistas e instrumentistas leigos, isto é, que não possuíam a vivência teórico-musical da graduação, exigiu uma preparação mais aprofundada de solfejo e ritmo, bem como um trabalho de dicção e interpretação/tradução da peça e ensaios extras aos sábados. Os ensaios sempre mais rigorosamente puxados e nos exigiu mais empenho no estudo de solfejo, nos fazendo criar um grupo de estudo para construção da peça por naipes. Grupo esse que até hoje conservamos.

Durante a preparação da Missa Festiva ocorreu a interdisciplinaridade de Prática Coral, Laboratório de Orquestra, Coral Acadêmico e a disciplina regência, onde os alunos puderam explorar de forma prática os conteúdos estudados durante as aulas que eram

ministradas pela própria maestrina. Nessa preparação, em especial tivemos a orientação vocal da professora substituta de canto Késsia Lopes e correpetição do professor Luciano Azevedo.

Saindo da Missa Festiva, mas ainda com repertório sacro, tivemos a participação na II Semana Pedagógica de Música, onde apresentamos o “Credo” de Vivaldi sob preparação da Maestrina Alba Bomfim, regência do Maestro convidado Emílio de César e técnica vocal e dicção do Latin com Luiza Francesconi. Os ensaios de construção da peça foram em dois grupos e horários distintos: manhã e noite. Nossa função como bolsistas, além de participação nos ensaios, era o de divulgar horários e recrutamento de pessoal, bem como avaliar a assiduidade e perfil dos coralistas. Foi uma semana extremamente corrida que nos exigiu esforço e determinação para cumprirmos nossas atividades, e tivemos que nos alternar nos horários de ensaios.

Pensando na qualidade e saúde vocal, bem como no conhecimento do instrumento canto (MARSOLA, 2000), tivemos um atendimento especial de professores e alunos do curso de fonoaudiologia da Faespi, onde alguns integrantes do coral fizeram uma triagem musical. Nessa oportunidade o Coral foi convidado à participar da festividade de encerramento da semana da saúde vocal no Atlantic City Clube, onde apresentamos partes da Missa Festiva, peças do Villa Lobos, um arranjo para coral das peças “Assim me sinto sem você” de Claudinho e Buchexa e “Sing” de The Carpenters. Pudemos vivenciar uma das mais difíceis de nossas apresentações, já que o som do local não era de boa qualidade e não conseguíamos ter retorno pois o local não era preparado acusticamente, ainda assim tivemos um resultado satisfatório.

Mas foi na 2ª edição do Conversa Afinada que tivemos uma experiência de intercâmbio cultural com a presença do violoncelista e maestro alemão Walter-Michael que, durante uma semana de atividades pudemos ter contato artístico-pedagógico com um músico, instrumentista, maestro e artista de alto nível. O seu carisma, a forma como conduziu cada etapa do evento deixava o corpo discente fascinado e ligeiramente entusiasmado com o resultado sonoro. Era visível em cada semblante e olhos atentos que tudo o que estavam apreciando não ficaria tão somente ali naquele espaço, naquele auditório, mas na vida de cada um, seja na postura perante os professores ou no convívio com os colegas de onde saiam elogios, acalorados convites para novos integrantes que, já na semana seguinte, sondavam a possibilidade de participarem do coral e orquestra na intenção de vivenciarem mais profundamente momentos tão especiais como os relatados pelos colegas.

Na academia aprendemos que por onde a arte passa sempre causa uma modificação na vida das pessoas e o II Conversa Afinada com o maestro e violoncelista Walter-Michael foi

uma prova real disso. Não seria possível um evento desse nível passar por uma universidade sem deixar algo significativo em nossas vidas que foi construído desde a idéia no papel, a divulgação até o acontecimento do evento.

É no mínimo interessante ver que os alunos estão se sentindo mais motivados nos ensaios do coro e orquestra. Ver que estão mais determinados é saber que o “pique” da semana do evento não se acomodou e permanece como um novo “esquema” de estudo que está sendo utilizado para todos os momentos, em todas as disciplinas. Especialmente porque não é muito usual na academia essa parte de teoria unida à prática, uma oportunidade de aprender vivenciando na academia a realidade que possivelmente muitos formados vão se deparar no futuro, em seus empregos. Viver essa realidade que para muitos parecia tão distante, causou uma injeção de ânimo que impulsiona os alunos que participaram do evento a irem em busca de um profissionalismo em outro nível que não fora apresentado pela academia antes e agora se tornara uma realidade.

Resultados e Discussão

Através da participação no programa tendo contato direto com a metodologia da Prof^aMSc. Alba Christina Bomfim Souza, tivemos a oportunidade de iniciar um trabalho de musicalização através do canto coral na comunidade católica do bairro Planalto Ininga, nas proximidades da UFPI, delegada a nós pela maestrina. A metodologia trazida por nossa orientadora nos dá capacitação e entusiasmo para trabalhar com o público não-musicalizado e foi o que nos deparamos na Paróquia de Nossa Senhora da Glória. Nessa comunidade temos desenvolvido um trabalho sociocultural (FUCCI AMATO, 2007) junto ao Coral Shekinah, formado por jovens que já não podiam participar de pastorais, mas que são engajados em projetos da igreja e conseqüentemente assíduos nos nossos encontros. Esse trabalho nos proporciona a experiência de trabalhar repertórios para coral aplicando o que vivenciamos e aprendemos no projeto Coral Acadêmico.

Conclusões ou Considerações Finais

Participar do PELPA, especialmente como bolsista no Coral Acadêmico e Laboratório de Orquestra nos proporciona uma oportunidade única de vivência musical, técnica e social da performance artística metodológica e capacitação técnico-profissional que não nos foi proporcionada durante toda a nossa vivência musical anterior. Foi trabalhando em cada um desses eventos que aprendemos o quanto é gratificante executar atividades quando se tem um grupo engajado. Superar as dificuldades de não termos um correpetidor no projeto à

disposição da maestrina, bem como uma rotatividade de participantes (DIAS, 2007 - 2011) principalmente ao final de cada semestre com a saída e entrada de alunos das disciplinas interdisciplinares.

Referências

AQUINO, Felipe Avellar de. *Práticas Interpretativas e a pesquisa em música: dilemas e propostas*. In: OPUS- Revista da Associação Nacional de Pesquisa e Pós- Graduação em Música – ANMPOM, Campinas, Ano 9, n° 09, p.103 – 108, Dez. 2003.

DIAS, L.M.M. *Interações pedagógico-musicais da prática coral*. Pesquisa realizada de 2007 a 2011 junto ao Programa de Pós-Graduação em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, ABEM, N. 27, 131-140, Londrina.

FUCCI AMATO, Rita. *O canto coral como prática sócio-cultural e educativo-musical*. Opus, Goiânia, v.13, n.1, p.75-96, jun. 2007.

MARSOLA, Mônica. *Canto: uma expressão: princípios básicos de técnica vocal/ Mônica Barsola, Tutti Baê*. São Paulo: Irmãos Vitale, 2000.

MATHIAS, Nelson. *Coral: um canto apaixonante*. Brasília: Musimed, 2001.

ROCHA, Ricardo. *Regência: uma arte complexa: técnicas e reflexões sobre a direção de orquestras e corais*. Rio de Janeiro: Ibis Libris, 2004.

A paisagem sonora como questão musical, ambiental, cultural e de saúde: relato de experiência de um bolsista¹

Nataniel Santos Costa (1)

1. UFPI, educando da graduação e bolsista do projeto.

Resumo

Este trabalho apresenta de maneira sistemática o plano de trabalho do bolsista que seguiu junto aos Projetos de Extensão e de Pesquisa em Paisagem Sonora (PROPS), bem como as maneiras pelas quais as atividades aconteceram levando em conta os objetivos e metas do projeto de extensão e as singularidades apresentadas pelo meio durante esse processo. Acompanho o PROPS desde sua fundação e, após uma troca de bolsista, fui selecionado e assumi as atribuições durante seis meses, de junho a dezembro de 2013.

Palavras-chave: paisagem sonora, extensão, meio ambiente.

Introdução

A criação do Projeto de Extensão **Laboratório de Paisagem Sonora** foi uma ação conjunta entre docentes e discentes frente ao fato de que, até o momento, não haviam sido encontrados espaços similares para discussão sobre o tema na cidade de Teresina. Com base em publicações basilares sobre a investigação, estudo e análise do tema (SCHAFER, 1991, 2001, 2009; FONTERRADA, 2004), procura-se oportunizar a conversa e a troca de experiências sobre a questão social do som, bem como suas inerências (a maneira como ele é pensado, as vias pelas quais atinge seu público-alvo e os resultados dessas propostas a longo prazo) (BASTOS, 2012b). Profissionais que têm o som como aspecto central de trabalho são convidados a participar desse espaço através de grupos de discussão, conscientização e melhora da qualidade (quanti e qualitativamente) do som oferecido à sociedade e do que já circula nas ruas (paisagem sonora urbana de Teresina). Haja vista que a prática musical na cidade é feita com embasamento mais concentrado em treino técnico-instrumental e em difusão de massa, o **Laboratório de Paisagem Sonora** figura como um espaço complementar

¹ Este trabalho é fruto das atividades desenvolvidas no Projeto de Extensão “Laboratório de Paisagem Sonora” (PROPS), sob coordenação da Profª MSc. Juliana Carla Bastos. O projeto, por sua vez, é ligado ao Programa de Extensão “Laboratório de Performance Artística” (PELPA), sob coordenação da Profª MSc. Alba Christina Bomfim Souza. Ambos estão localizados no Departamento de Música e Artes Visuais (DMA) do Centro de Ciências da Educação (CCE) da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

de estudos do som ao tratá-lo como aspecto imaterial do meio ambiente que deve ser considerado, estudado e agregar qualidade de vida às pessoas, a exemplo do que já se discute e aplica aos aspectos materiais (fauna, flora, etc).

Dentro da universidade tal discussão é pensada de maneira a contribuir com o tripé de saberes: no ensino, provendo ferramentas para conscientizar e discutir; na pesquisa, criando espaços para produção intelectual sobre o assunto; e na extensão, contribuindo com a sociedade com produtos oriundos dos estudos e das observações. Esses motivos geraram uma vinculação fundamental entre o projeto de extensão em questão e o Projeto de Pesquisa **Contribuições do estudo da paisagem sonora do meio ambiente sob as óticas da etnomusicologia e da educação musical: mapeamento sonoro de contextos teresinenses**². Baseado em autores-chave dessas duas frentes de estudo da música (MERRIAN, 1964; NETTL, 2005; PENNA, 2010), o projeto de pesquisa e o de extensão compartilham e refinam resultados de atividades em uma via de mão-dupla: as observações empíricas sinalizadas na extensão geram dúvidas e alimentam a produção intelectual sobre o tema na pesquisa e, num movimento cíclico, as perguntas geradas pela discussão científica nos levam incessantemente à prática auditiva e ao contato com a sociedade teresinense à procura de perfis sonoros delineados social e culturalmente.

Metodologia

O plano de trabalho do bolsista no qual atuei englobou atividades referentes a três núcleos: o Curso de Ecologia Sonora, o PERFORMA e o Grupo de Pesquisa.

No Curso de Ecologia Sonora, participei da primeira edição quando ainda não era bolsista e o fato que me chamou a atenção para participar do mesmo foi à temática “ecologia sonora” termo este pouco conhecido no meio teresinense. Com essa primeira curiosidade, começaram as aulas discursivas, com dois encontros semanais, onde na ocasião me surpreendi com a interação e caráter holístico da turma, pois participaram pessoas de áreas de conhecimentos diferentes³, mas quando estávamos no curso todos falavam e se compreendiam de maneira homogênea, com problemas e dúvidas semelhantes no que diz respeito ao uso e propagação do som no ambiente. Esse primeiro contato com o estudo do som me ajudou a entender melhor o contexto sonoro que estive inserido bem como o seu efeito em minha saúde física e mental. Também ampliei meu conhecimento sobre o assunto de uma forma mais

² Sob coordenação da Prof^a MSc. Juliana Carla Bastos.

³ A primeira turma do curso de extensão contou com público dos cursos de antropologia, meio ambiente, fonoaudiologia, música e um estudante do ensino médio.

científica, contudo sem menosprezar o lado empírico que é um dos melhores meios para se começar uma pesquisa. Também participei da segunda edição do curso, agora como bolsista, e foi possível entender que o estudo do som e seus efeitos no meio social estão em constante transformação à medida que os meios tecnológicos se aperfeiçoam novos sons são inseridos no meio social enquanto outros sons fadados ao esquecimento. Isso ocorre não só com aparelhos mecânicos e elétricos, mas na fauna e flora, pois mesmo o som sendo algo imaterial, ocupa um enorme espaço e dependendo da frequência pode expulsar alguns seres de seu habitat natural.

No evento de extensão PERFORMA, que tem periodicidade mensal, foi possível observar questões de paisagem sonora atuando em contextos performáticos, dando continuidade a estudos já iniciados pela coordenadora do projeto (BASTOS, 2011; 2012a). Pude constatar que o fazer musical e artístico atrai o interesse de todos os amantes da arte de uma forma geral. Nesse evento atuei como ponte para os interessados em participar do mesmo. Tal participação não se limita ao espaço acadêmico, mas é expandido para a sociedade que é exatamente o lado extensivo da atividade que tem como base a interação e desenvoltura performática dos artistas que participam de uma ou mais edições do evento, que foi pensado como um contexto para que os educandos pudessem praticar questões de apresentações em público. Através desse trabalho conheci pessoas de diferentes cursos e pessoas da comunidade que demonstraram interesse em participar de alguma edição. Essas edições são realizadas em diferentes centros da UFPI e sempre ouvimos considerações relevantes à realização do evento e isso supera as dificuldades encontradas para a concretização do mesmo que a cada dia vem ganhando mais espaço e apoio no meio acadêmico e comunitário, pois a procura em participar do evento vem crescendo cada vez mais por pessoas ligadas ou não ao curso de música. Por estar esse evento vinculado ao Programa de Extensão “Laboratório de Performance Artística” (PELPA), se incentiva a realização de edições não somente de cunho musical, mas de outras vertentes artísticas.

E, finalmente, no Grupo de Pesquisa, o aprendizado angariado nas atividades de extensão pode ser registrado em forma de artigos, vídeos e gravações. Nesse grupo são abordadas de forma mais ampla as implicações e vantagens do uso do som por meio de discussões e leitura de trabalhos já realizados sobre o tema. Com as reuniões do grupo, que acontecem uma vez por semana com duração de quatro horas, foram levantadas questões de problemáticas sonoras no dia-a-dia das pessoas e que muitas vezes passam despercebidas devido ao não atentar para algo que influencia diretamente no bem estar dos envolvidos em espaços sonoros distintos tanto pessoas como outros animais. Como ponto de partida o grupo

realizou uma pesquisa de campo nas salas de aula do departamento de música, com o intuito de saber a concepção dos professores e estudantes sobre a influência dos aparelhos condicionadores de ar no desenvolver das aulas de música já que o som dos motores desses aparelhos interfere de forma maciça no proveito dos estudos musicais, segundo relatos de professores e educandos que participaram da pesquisa. Além desta, pretendemos agora dar início a observações fora da instituição com o objetivo de conhecer e mapear alguns contextos teresinenses.

Procuramos dessa forma inserir o maior número possível de interessados na questão social do som. Nesse contexto, tive a oportunidade de imersão em discussões de cunho intelectual, prático e de responsabilidade social através das atividades descritas.

Resultados e Discussão

Apesar de estar no início do estudo da questão social do som, um fato fundamental de atuar como bolsista no projeto foi a decisão de tratar do tema no meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), pois percebemos nas atividades e estudos que a questão sonora é bastante difundida no que diz respeito apenas à “poluição sonora” (BASTOS, 2012c). O que pretendemos é não ter somente essa nuance como foco, mas sim o de trabalhar e auxiliar no processo de conscientização sobre o uso e inserção do som no espaço em que vivemos, bem como conhecer as implicações de tais atitudes quando se invade o “espaço sonoro” de outrem não só no tempo presente, mas num futuro próximo.

Conclusões ou Considerações Finais

Falar sobre o som vinculado ao meio ambiente é algo que desperta o interesse de muitos e ao mesmo tempo gera incertezas para alguns, pelo fato de o som ser imaterial e não poder ser patente aos nossos olhos, mas todos sabem ou já passamos por alguma experiência boa ou ruim com as vibrações sonoras, com o conhecimento mais amplo e conciso sobre o tema é que me foi possível entender melhor que o som está presente na vida assim como o ar que é o veículo pelo qual o mesmo se propaga. Ser bolsista desse projetos de extensão e participar do projeto de pesquisa sobre uma área que me interessa tem sido de grande proveito tanto para minha vida pessoal e social como para a vida profissional e não pretendo parar, pois quanto mais estudo sobre o som mais curiosidades e questionamentos vão surgindo.

Referências

BASTOS, Juliana Carla. Discussão e utilização da paisagem sonora na oficina de música. In: V Encontro Nacional da Associação Brasileira de Etnomusicologia, 2011, Belém. Anais do V Encontro Nacional da Associação Brasileira de Etnomusicologia, 2011.

_____. A paisagem sonora implícita no estudo da percepção musical: relato de experiência na Licenciatura em Música da UFPI. In: XI Encontro Regional Nordeste da ABEM, 2012, Fortaleza. Anais do XI Encontro Regional Nordeste da ABEM, 2012a.

_____. “Eu ouço o que sei ouvir. O resto, eu sinto...”: a cultura e a sociedade no processo de escuta consciente. In: III Encontro Regional nordeste da ABET / I Encontro Regional Norte da ABET, 2012, Salvador. Anais do III Encontro Regional nordeste da ABET / I Encontro Regional Norte da ABET. Salvador: UFBA, 2012b.

_____. Poluição sonora: uma tortura socialmente aceita. In: XV CISO - Encontro Norte e Nordeste de Ciências Sociais Pré-Alas Brasil, 2012, Teresina. Anais do 15 Encontro de Ciências Sociais do Norte e Nordeste, 2012c.

FONTEERRADA, Marisa Trench de Oliveira. *Música e meio ambiente: a ecologia sonora*. São Paulo: Irmãos Vitale, 2004.

MERRIAN, Alan. *The anthropology of music*. Evanston: Northwestern University Press, 1964.

NETTL, Bruno. *The study of ethnomusicology: thirty-one issues and concepts*. 2. ed. Illinois: University of Illinois Press, 2005.

PENNA, Maura. *Música(s) e seu ensino*. Porto Alegre: Sulina, 2010.

SCHAFER, R. Murray. *O ouvido pensante*. Tradução de Marisa Trench Fonterrada, Magda R. Gomes da Silva, Maria Lúcia Pascoal. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1991.

_____. *A afinação do mundo*. Tradução de Marisa Trench Fonterrada. São Paulo: Editora UNESP, 2001.

_____. *Educação sonora: 100 exercícios de escuta e criação de sons*. Tradução de Marisa Trench de Oliveira Fonterrada. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2009.

Grupos de educação em saúde para pessoas com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus

Shelida Silva Sousa¹; Gilvan Ferreira Felipe²; Andressa Suelly Saturnino de Oliveira³

¹ Acadêmica do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí-UFPI Campus Senador Helvidio Nunes de Barro CSHB, Bolsista de Extensão.

² Mestre. Professor do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí-UFPI Campus Senador Helvidio Nunes de Barro CSHB, Coordenador do Projeto de Extensão.

³ Mestre. Professora do Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí-UFPI Campus Senador Helvidio Nunes de Barro CSHB, Sub-Coodenadora do Projeto de Extensão.

RESUMO: O projeto visa realização de atividades de educação em saúde em grupo com usuários com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus, acompanhados pela Estratégia Saúde da Família no Município de Picos - PI. Trata-se de um relato de experiência das atividades desenvolvidas em projeto de extensão com início em maio de 2013 e o término previsto para abril de 2014. O Projeto é desenvolvido em dois momentos, sendo o primeiro desenvolvido por meio de encontros com acadêmicos do curso de graduação em enfermagem nos quais foi realizada capacitação dos mesmos para a realização da referida atividade. O Segundo momento consiste na formação dos grupos de educação em saúde com os usuários participantes. As atividades educativas visam à promoção da qualidade de vida dos usuários envolvidos, bem como melhoria na adesão ao tratamento instituído, ao mesmo tempo em que despertam os futuros enfermeiros para a importância da realização dessas práticas.

Palavras-chaves: Educação em saúde, Hipertensão, Diabetes, Enfermagem.

INTRODUÇÃO

As mudanças ocorridas durante os dois últimos séculos impulsionadas, em grande parte, pelas revoluções industrial e tecnológica, ocasionaram mudanças radicais no perfil de morbimortalidade da população, o que levou à predominância das doenças e mortes devido às doenças crônicas não infecciosas (DCNI) (BRASIL, 2006a).

Nas tendências epidemiológicas recentes relacionadas a esse grupo, as doenças cardiovasculares têm se sobressaído por elevados índices e complexidade de controle, além de um número de mortes crescente a cada ano (BRASIL, 2006a). Nesse grupo de doenças,

chama atenção à hipertensão arterial sistêmica (HAS), alvo de constantes estudos em virtude das complicações que pode causar quando não diagnosticada precocemente e não tratada adequadamente.

A HAS é a mais frequente das doenças cardiovasculares e, além disso, apresenta-se como principal fator de risco para complicações como acidente vascular encefálico (AVE), infarto agudo do miocárdio (IAM) e doença renal crônica (DRC) (BRASIL, 2006b).

A HAS é frequentemente acompanhada do Diabetes Mellitus (DM) que se configura como uma síndrome de etiologia múltipla decorrente da falta de insulina e/ou de sua incapacidade de exercer seus efeitos no organismo humano. A exemplo da primeira, esta última também sua incidência e prevalência já alcançam proporções epidêmicas sendo, portanto, considerada um grave problema de saúde pública (REIS et al., 2007).

Modificações no estilo de vida são fundamentais no processo terapêutico e preventivo da HAS e do DM. Com isso, estratégias devem ser adotadas para a abordagem eficaz desses fatores relativos ao estilo de vida, com vistas a reduzir o risco de exposição, bem como agregar benefícios individuais e coletivos visando a prevenção da HAS e DM e, conseqüentemente, redução da carga de doenças cardiovasculares em geral. Para isso, deve-se buscar a implementação de modelos de atenção à saúde que incorporem estratégias diversas, tanto individuais quanto coletivas (VI DBH, 2010; BRASIL, 2006b).

Para tanto, percebe-se a Estratégia Saúde da Família (ESF) como mecanismo de reorientação do modelo assistencial, à medida que proporciona ruptura com práticas tradicionais e hegemônicas de saúde que se mostram não resolutivas. Tal reorientação só é possível graças à adoção de tecnologias de trabalho pensadas como estratégias criativas e inovadoras, como é o caso das práticas de educação em saúde. Além disso, a referida estratégia apresenta algumas inovações, em relação às práticas de saúde, como compreensão ampliada do processo saúde-doença e assistência integral e continuada às famílias de uma área adscrita (BESEN et al., 2007).

Uma das formas de praticar a educação em saúde ocorre por meio da formação dos grupos de educação em saúde, nos quais pessoas que apresentam características semelhantes, ou necessidades em comum, têm oportunidade de aprenderem e partilharem conhecimentos, além da possibilidade de trocarem ideias acerca de suas experiências de vida.

Durante o acompanhamento de consultas de enfermagem em estudo anterior, observou-se que muitas pessoas com HAS e/ou DM, acompanhadas por equipes da ESF, desconheciam a própria doença e seu tratamento, ratificando a importância da educação em

saúde exercida pelo enfermeiro para reduzir a dificuldade na adaptação e enfrentamento da doença, por parte dessas pessoas (FELIPE; ABREU; MOREIRA, 2008).

Destarte, o desenvolvimento de atividades educativas relacionados à temática aqui abordada trará benefícios aos usuários com HAS e/ou DM atendidos na ESF ao incentivar a adesão ao tratamento e melhorias no estilo de vida, bem como benefícios aos acadêmicos participantes por meio da aquisição conhecimentos e desenvolvimento de competências e habilidades voltadas ao cuidado do público em questão.

Com o desenvolvimento deste estudo, a academia contribuiria através de ações desenvolvidas pela bolsista e demais acadêmicos na busca pela construção de material e prática educativa buscando-se mudança de comportamento do público assistido através do conhecimento compartilhado. Com isso, reforçando o aprendizado conquistado na universidade e direciona o aluno para a prática pautada em evidências científicas voltada à realidade do público assistido.

METODOLOGIA

Trata-se de relato de experiência do projeto de extensão intitulado: Grupos de educação em saúde para pessoas com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus. O referido projeto é desenvolvido com usuários com HAS e/ou DM cadastrados na ESF no município de Picos-PI, sob coordenação do Prof. Ms. Gilvan Ferreira Felipe. O projeto teve início em maio de 2013 e terá término em Abril de 2014 e é formado por grupos de usuários, organizado por acadêmicos e professores do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí-UFPI Campus Senador Helvidio Nunes de Barros-CSHNB.

O projeto conta com dois momentos, no primeiro foram desenvolvidos encontros semanais com os acadêmicos envolvidos no projeto com intuito de que o mesmo pudesse ser apresentado em todas as suas especificidades. Em seguida, houve a capacitação dos acadêmicos para a realização das atividades educativas propostas, incluindo a elaboração de materiais educativos a serem utilizados nos encontros com os profissionais e usuários participantes. Para que o trabalho obtivesse bons resultados, incentivou-se, durante todo o processo, o trabalho em equipe por parte dos acadêmicos participantes.

O segundo momento consistiu na formação dos grupos de educação em saúde com os usuários participantes. Durante esses momentos, os acadêmicos tiveram a oportunidade de aplicarem, sob supervisão do coordenador do projeto, os conhecimentos adquiridos na fase inicial do projeto, bem como ao longo do curso como um todo. As reuniões dos grupos educativos aconteceram sempre quinzenalmente em unidade de saúde integrante

da ESF com espaço adequado para receber os integrantes do grupo. Vale ressaltar que os materiais educativos a serem utilizados no processo educativo foram sempre voltados às necessidades educativas dos usuários participantes dos grupos abordados.

O projeto se encontra em fase final de execução, restando ainda à fase de avaliação na qual será realizada avaliação do processo educativo por meio de avaliação da satisfação dos acadêmicos, dos usuários atendidos pelo projeto, bem como a avaliação dos valores de pressão arterial e glicemia capilar destes últimos ao longo de todo o processo. Desta forma, será possível apreender se as atividades desenvolvidas serviram aos propósitos aos quais se propuseram inicialmente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os encontros com os usuários participantes dos grupos de educação em saúde acontecem quinzenalmente em unidade básica de saúde, componente da estratégia de saúde da família, presente no bairro no qual a universidade está situada, com duração de cerca de uma hora e meia cada encontro.

Antes do encontro com os usuários são realizadas reuniões semanais com os acadêmicos participantes envolvidos no projeto nas quais, primeiramente, são avaliados os encontros anteriores realizados na comunidade, sendo analisados os pontos positivos e negativos percebidos durante a execução das atividades e o que precisa ser melhorado para o próximo encontro. Posteriormente, são pontuadas as tarefas a serem executadas no encontro seguinte ao passo que é designado um membro do grupo responsável para cada atividade.

Nos encontros realizados na unidade básica de saúde são realizadas diversas atividades, como, debates, as rodas de conversa e as dinâmicas de grupo utilizadas como forma de interação com intuito de melhorar o vínculo entre os acadêmicos participantes e os usuários. A cada novo encontro é escolhido um tema relevante para a promoção da saúde da comunidade e que seja de interesse específico dos usuários contemplados pelo projeto.

Ao final de cada encontro, são socializadas mensagens de motivação com os usuários para que reflitam sobre temas diversos, como vida, saúde, envelhecimento e bem-estar, entre um encontro e outro.

Atualmente, a educação em saúde é concebida como processo teórico-prático que busca a integração de saberes dos vários atores envolvidos por meio da valorização dos conhecimentos científico e popular, tendo em vista que ambos apresentam importância ímpar no desenvolvimento das práticas de saúde, pois proporcionam aos envolvidos uma visão

crítica, bem como maior autonomia e participação frente à saúde no cotidiano (GAZZINELLI; REIS; MARQUES; 2006).

Ao optar pela educação em saúde desenvolvida nos grupos de educação em saúde, atuando por meio de uma relação dialógica, o enfermeiro deve respeitar o conhecimento apresentado pelos usuários participantes do grupo. Durante essa relação dialógica, o profissional deve reconhecer claramente o poder que possui em relação ao usuário, presente no jaleco branco, na imagem criada pelo imaginário popular do serviço como um centro de cura e até da palavra que é dita e, assim, não cair na tentação de subjugar o usuário (BOEHS et al., 2007).

A pessoa com HAS ou DM deve aprender a conviver com a doença, haja vista o caráter crônico da enfermidade. Isso não significa ter que transformar a doença no centro de sua vida. No entanto, certas adequações no cotidiano podem ser postas em prática para que esse convívio não se torne uma atividade tão desgastante. Um dos pontos que devem ser observados é a mudança no estilo de vida, com intuito de desenvolver hábitos saudáveis e abdicar de outros que coloquem em risco a saúde do indivíduo.

Nos encontros dos grupos desenvolvidos por este projeto, procura-se adotar como referencial teórico as ideias de Paulo Freire (1987) de que é preciso trabalhar o processo educativo no intuito de melhor conhecer a realidade de determinado grupo para, conhecendo-a melhor, melhor poder transformá-la por meio do fornecimento de ferramentas para que os próprios envolvidos no processo possam realizar tais mudanças por meio de uma relação dialógica.

Devido sua formação acadêmica, o enfermeiro desempenha um importante papel na assistência à pessoa hipertensa, desenvolvendo atividades educacionais de maneira contínua e percebendo essas pessoas na sua individualidade, com seus problemas e histórias próprias de vida.

Como integrante da equipe da ESF, o enfermeiro é um dos principais responsáveis por realizar atividades de educação em saúde. No entanto, somente medidas de orientação não são suficientes para que a pessoa com HAS e/ou DM mude seu comportamento. É essencial a utilização de métodos educativos que contemplem suas necessidades de aquisição de conhecimentos, para que eles incorporem atitudes que contribuam para a prevenção, ou controle dessas doenças.

Estudos defendem a utilização dos grupos de educação em saúde pelo enfermeiro, pois seu uso se coloca como uma importante ferramenta para o trabalho educativo com sujeitos coletivos, principalmente quando se adota uma perspectiva pedagógica dialogada e

participativa. Portanto, faz-se necessário que o enfermeiro se apodere dessas práticas educativas para que, juntamente com a comunidade na qual atua, possa promover uma mudança na realidade de saúde (LEONELLO; OLIVEIRA, 2008).

O profissional de saúde, ao atuar como coordenador ou facilitador de uma atividade de educação em saúde desenvolvida em grupo, deve-se colocar na posição de mediador dessa atividade. Dessa forma, é interessante que procure manter certa humildade em relação ao conhecimento dos participantes do grupo, para que não conduza o processo exclusivamente de acordo com seu modo de pensar e, assim, venha a impor aos outros valores e concepções de certo e errado. Tal concepção é desenvolvida, principalmente, a partir do contato com vivências educativas grupais prévias como, por exemplo, durante atividades elaboradas ainda durante a graduação.

CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Até o presente momento as atividades desenvolvidas no projeto se mostraram bastante proveitosas, tanto para os usuários participantes dos grupos quanto para os acadêmicos envolvidos no projeto, pois trabalho tange à conscientização da população com Diabetes Mellitus e/ou Hipertensão Arterial Sistêmica sobre a importância da mudança no seu estilo de vida, para que possam adquirir mais saúde e qualidade de vida.

Constata-se, por meio dos relatos de usuários participantes das atividades desenvolvidas pelo projeto e profissionais de saúde, a satisfação pelo desenvolvimento das atividades educativas nos grupos de educação em saúde originados neste projeto de extensão. Com isso, percebe-se um duplo benefício, tanto pela promoção de saúde aos usuários, quanto pela sensibilização de profissionais de saúde quanto à importância da realização de atividades grupais de educação em saúde.

O projeto traz benefício direto, também, aos acadêmicos de enfermagem envolvidos, pois, para sua realização, há necessidade de busca de leitura de literaturas atuais, bem como organização e planejamento de atividades, possibilitando assim o desenvolvimento de novas experiências e, conseqüentemente, novos aprendizados, contribuindo para uma formação de qualidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais**. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. Brasília, 2006a.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde. Secretaria de atenção à saúde.** Departamento de atenção básica. Brasília, 2006b.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Revista de Hipertensão.** Março. 2010.

BESSEN, C. B.; SOUZA NETTO, M; DA ROS, A. A.; SILVA, F. W.; SILVA, C. G.; PIRES, M. F. A Estratégia Saúde da Família como objeto de educação em saúde. **Saúde e Sociedade.**, v.16, n.1, p. 57-68. 2007.

FELIPE G. F.; ABREU R. N. D. C.; MOREIRA T. M. M. Aspectos contemplados na consulta de enfermagem ao usuário com hipertensão atendido no Programa Saúde da Família. **Rev Esc Enferm USP.**, v. 42. n. 4. p. 620 - 627. 2008.

GAZZINELLI, M. F.; REIS, D. C.; MARQUES, R. C. **Educação em saúde: teoria, método e imaginação.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. 166 p.

BOEHS AE, MONTICELLI M, WOSNY AM, HEIDEMANN IBS, GRISOTTI M. A interface necessária entre enfermagem, educação em saúde e o conceito de cultura. **Texto Contexto Enferm** [online], Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 307-314. 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987.

LEONELLO, V. M.; OLIVEIRA, M. A. C.. Competências para ação educativa da enfermeira. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** [online]., v.16, n.2, p. 177-183. 2008.

REIS, M. A. S.; FORTUNA, C. M.; OLIVEIRA, C. T.; DURANTE, M. C. A organização do processo de trabalho em uma unidade de saúde da família: desafios para a mudança das práticas. **Interface - Comunic, Saúde, Educ.** , v.11, n.23, p.655-66. 2007.

***Implantação do Processo de Enfermagem em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos**

¹Poliana dos Santos Oliveira; ²Ana Larissa Gomes Machado

¹Acadêmica do 9º período do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí/CSHNB - UFPI/Picos/PI. Membro do Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva (GPESC)/Cnpq/CSHNB. Bolsista de extensão/ PREX.

²Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Docente da Universidade Federal do Piauí/CSHNB/UFPI/Picos/PI.

RESUMO

Com o crescimento da população idosa surgiram diferentes cenários de cuidado para atuação do enfermeiro, com destaque para as Instituições de Longa Permanência para Idosos. O objetivo desse estudo foi implantar um instrumento de sistematização da assistência de enfermagem em uma instituição de longa permanência para idosos no município de Picos-PI. Trata-se de estudo descritivo, realizado no período de abril a novembro de 2012, com uma amostra de 16 idosos. Identificaram-se os seguintes diagnósticos de enfermagem nos idosos residentes: Mobilidade física prejudicada, Integridade da pele prejudicada, Déficit no autocuidado para higiene / banho/ vestir-se/arrumar-se, Memória prejudicada, Deambulação prejudicada, Risco de quedas, Comunicação verbal prejudicada, Dentição prejudicada, Interação social prejudicada, Desesperança, Processos familiares alterados, Alteração na eliminação urinária, Auto-estima situacional baixa. Para cada diagnóstico listou-se as intervenções de enfermagem de acordo com a disponibilidade de material na instituição e capacidade funcional dos idosos. O projeto tem atingido seus objetivos e contribuído para a melhoria da assistência de enfermagem aos idosos residentes na instituição.

Palavras-chave: Cuidados de enfermagem. Saúde do Idoso. Institucionalização.

INTRODUÇÃO

Diante das necessidades sociais advindas do crescimento da população idosa, foram desenvolvendo-se ao longo do tempo diferentes cenários de cuidado a essas pessoas. Destacam-se nesse contexto as Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs), as

quais se destinam à moradia coletiva de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar (ROEDER, 2005).

Além de observar os direitos e garantias dos idosos, as instituições devem preservar sua identidade, proporcionar cuidados à saúde do idoso, de acordo com suas necessidades, e manter no quadro de pessoal, profissionais com formação específica. Sabe-se que os profissionais de enfermagem desenvolvem cuidados que contemplam desde a higiene pessoal do idoso até a farmacoterapia e a reabilitação após eventos como acidente cerebrovascular ou outros, que podem eventualmente tornar o idoso total ou parcialmente incapaz de realizar suas atividades de vida diária.

Em decorrência da magnitude desse fenômeno, o profissional de enfermagem, quer seja de nível superior ou não, deve ser capacitado para lidar cotidianamente com essa população. É importante reconhecer as particularidades do idoso e trabalhar de forma a atender suas demandas físicas e psíquicas. Diante disso, faz-se necessária a capacitação permanente dos profissionais e estudantes de enfermagem sobre o processo de envelhecimento bem como uma assistência de enfermagem sistematizada para que assim se tenha resultados positivos no que tange a promoção da saúde do idoso institucionalizado.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, realizado no período de Abril a Novembro de 2012, em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos, na cidade de Picos-PI com uma amostra de 16 idosos.

Inicialmente a coleta de dados deu-se por meio de um formulário, no qual constavam as seguintes variáveis: dados de identificação, diagnóstico médico, utilização de instrumentos de autoajuda, (in) dependência para atividades da vida diária(AVD). Num segundo momento, iniciou-se a elaboração de instrumento para o cuidado de enfermagem sistematizado. Este instrumento foi composto por: dados pessoais do idoso; sistematização da assistência de enfermagem (diagnósticos e intervenções de enfermagem); aprazamento; evolução da equipe multiprofissional.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que diz respeito à sistematização da assistência de enfermagem, e baseada nas informações contidas no formulário de coleta de dados os principais diagnósticos encontrados segundo o Diagnóstico de Enfermagem da Nanda foram: Mobilidade física prejudicada, Integridade da pele prejudicada, Déficit no autocuidado para higiene / banho/ vestir-se/arrumar-se, Memória prejudicada, Deambulação prejudicada, Risco de quedas, Comunicação verbal prejudicada, Dentição prejudicada, Interação social prejudicada, Desesperança, Processos familiares alterados, Alteração na eliminação urinária, Auto-estima situacional baixa. Para cada diagnóstico foram listadas também, as possíveis intervenções de enfermagem.

O diagnóstico de enfermagem é julgamento crítico sobre os problemas de saúde, reais e/ou potenciais, do indivíduo, da família e da comunidade. O enfermeiro o utiliza nas intervenções de enfermagem, sendo responsável pela solução (MENEGÓCIO, 2009).

CONCLUSÕES

O trabalho revelou que a identificação dos diagnósticos de enfermagem é fundamental, uma vez que trará melhores condições de registro dos cuidados realizados pelos profissionais da instituição e permitirá aos acadêmicos que utilizam o local comocampo de estágio curricular ter acesso à informações fidedignas do estado de saúde dos idosos residentes.

O projeto de extensão tem atingido seus objetivos e contribuído para a melhoria da assistência aos idosos residentes na instituição de longa permanência.

AGRADECIMENTOS

À professora Ana Larissa Gomes Machado, coordenadora do projeto, que confiou a mim, integrar esse Projeto que trouxe benefícios tanto para nós acadêmicos como para a Instituição envolvida.

À Pró-Reitoria de Extensão (PREX), por financiar a execução das atividades por meio da bolsa concedida a este projeto.

REFERÊNCIAS

MENEGÓCIO, A.M. Identificação dos diagnósticos de enfermagem de uma instituição de longa permanência para idosos. **Anuário da produção acadêmica docente**. v.3, n.4, 2009.

ROEDER, M.A. **Roteiro de Inspeção Para Funcionamento das Instituições de Longa Permanência para Idosos**. 2005.

TABELAS E GRÁFICOS

SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM* - ABRIGO JOAQUIM MONTEIRO DE CARVALHO DATA: ___/___/___		
PACIENTE: _____		
DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM	INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	APRAZAMENTO
Mobilidade física prejudicada	<ul style="list-style-type: none">- Promover o exercício físico ou caminhadas pelo pátio.- Auxiliar/realizar transferência para cadeiras de rodas- Assistir no autocuidado- Controlar o mobiliário e objetos do ambiente	
Integridade da pele prejudicada	<ul style="list-style-type: none">- Supervisionar a pele- Cuidar das lesões, curativos- Hidratar a pele	
Déficit no autocuidado para higiene / banho/ vestir-se/arrumar-se	<ul style="list-style-type: none">- Providenciar os artigos pessoais desejados- Facilitar ao paciente a escovação dos dentes adequada quando necessário- Facilitar ao paciente o próprio banho quando adequado- Monitorar/realizar a limpeza e corte das unhas	
Memória prejudicada	<ul style="list-style-type: none">- Controlar o ambiente- Controlar o uso dos medicamentos- Estimular a memória com objetos e fotos pessoais- Avaliar atividade neurológica	
Deambulação prejudicada	<ul style="list-style-type: none">- Vestir o paciente com roupas confortáveis- Auxiliar o paciente a usar calçado que facilitam o andar e prevenção de lesões- Orientar o paciente/cuidador sobre técnicas de transferência e deambulação seguras- Ajudar o paciente a colocar-se de pé e a deambular.	
Risco de quedas	<ul style="list-style-type: none">- Orientar o paciente a respeito do uso de bengala ou andador se adequado.- Travar as rodas da cadeira de rodas, da cama ou da maca durante as transferências do paciente.- Auxiliar na higiene íntima a intervalos frequentes e programados.- Controlar o ambiente	
Comunicação verbal prejudicada	<ul style="list-style-type: none">- Propor atividades recreativas que estimulem a comunicação e a memória.- Minimizar os sons desnecessários no ambiente.- Abordar o idoso pelo lado em que a audição é melhor.- Usar o nível de voz normal e falar calmamente, em frases curtas.	
Dentição prejudicada	<ul style="list-style-type: none">- Orientar sobre a importância da higiene bucal- Mostrar a técnica correta de escovar os dentes e limpeza de próteses, se indicado.- Oferecer alimentação adequada em consistência adequada à capacidade de mastigação do idoso.	
Interação social prejudicada	<ul style="list-style-type: none">- Aumentar momentos de socialização- Propiciar Terapia de grupo- Controlar o comportamento: Hiperatividade/desatenção- Dar suporte emocional	
Desesperança	<ul style="list-style-type: none">- Dar suporte emocional- Instigar instilação de esperança- Propiciar o aumento da socialização- Promover grupo de apoio	

	- Dar apoio espiritual	
Processos familiares alterados	- Dar suporte emocional - Promover o vínculo entre os idosos residentes - Promover grupo de apoio	
Alteração na eliminação urinária	- Auxiliar Irrigação vesical, se indicado. - Realizar balanço hídrico - Realizar troca de fraldas quando necessário - Controlar o uso de medicamentos - Monitorar o controle de líquidos	
Auto estima situacional baixa	- Promover o aumento da auto-estima - Promover o controle do humor - Promover o aumento da socialização - Reestruturação cognitiva - Dar suporte emocional	



arte: facebook.com/Cyro7

III Seminário de Extensão e Cultura da UFPI I Mostra de Comunidades

SAÚDE

• PÔSTERES

Extensão e
Cultura
Para Uma
Universidade
Cidadã



PREX
Pró-Reitoria de Extensão



www.ufpi.br

Alimentação Saudável: Ferramenta para a Promoção da Saúde*

Ayla Patrícia Soares do Nascimento¹; Bárbara Suzane de Oliveira Barros¹; Luana Brito¹;
Martha Teresa Siqueira Marques Melo².

Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Departamento de Nutrição, Bloco 13. CEP: 64.049/550. Fone:
(86) 3215-5863 Teresina, PI. E-mail: marthateresa.melo@ufpi.edu.br.

¹ Graduandas do Curso de Nutrição. Monitoras da disciplina Nutrição e Gastronomia.

² Mestre em Ciências e Saúde. Professora do Departamento de Nutrição. Ministrante da disciplina Nutrição e Gastronomia.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A alimentação possui significado maior do que apenas garantir as necessidades do corpo. O simples ato de se alimentar, de comer está relacionado a valores sociais, culturais, afetivos e sensoriais. A oficina teve como objetivo Verificar o conhecimento sobre a importância da alimentação saudável para a promoção e manutenção da saúde e executar preparações utilizando alimentos saudáveis de forma adequada às necessidades do organismo. **METODOLOGIA:** Foram realizadas duas oficinas com a temática– Alimentação Saudável para alunos da disciplina “Nutrição e Gastronomia” do projeto de extensão “Mediações Pedagógicas para a promoção de saúde da população adulta e idosa”. Foram executadas preparações saudáveis, a apresentação e discussão dos resultados e degustação das preparações. Os participantes foram inquiridos sobre a alimentação saudável. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A alimentação saudável, na concepção dos participantes das oficinas, corresponde ao tipo de alimentação que previne doenças, que aumenta a duração do tempo de vida e que traz uma saúde. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os participantes das oficinas souberam conceituar a alimentação saudável e a importância da mesma para a promoção e manutenção da saúde. A alimentação saudável interfere positivamente na qualidade de vida de adultos e idosos, sendo uma ferramenta importante para a promoção da saúde.

Palavras-chaves: Alimentação saudável; Adultos; Idosos; Extensão universitária.

*Oficina ministrada como parte da disciplina Nutrição e Gastronomia referente ao Projeto de Extensão “Mediações Pedagógicas para a Promoção de Saúde da População Adulta e Idosa”.

INTRODUÇÃO

A alimentação possui significado maior do que apenas garantir as necessidades do corpo. O simples ato de se alimentar, de comer está relacionado a valores sociais, culturais, afetivos e sensoriais, onde na maioria das vezes esse ato é acompanhado por um momento de prazer e confraternização com familiares e amigos. Podem-se destacar algumas características que definem alimentação saudável, sendo que a mesma não precisa ser cara, pois pode ser feita com alimentos naturais, produzidos na região em que vivemos, é saborosa, deve ser colorida e composta por diversos alimentos, precisa ter qualidade e ser consumida na quantidade adequada e estar livre de contaminação, sendo segura (ANVISA, 2013).

As práticas alimentares saudáveis devem ter como enfoque primário o resgate de hábitos alimentares regionais com um consumo de alimentos in natura, e de alto valor nutritivo, como frutas, legumes e verduras, grãos integrais, leguminosas, sementes e castanhas, devendo ser consumidos a partir dos 6 meses de vida até a fase adulta e a velhice, considerando sempre sua segurança sanitária. Em uma alimentação saudável, todos os grupos de alimentos devem compor a dieta diária, devendo fornecer água, carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas, fibras e minerais, os quais são indispensáveis e insubstituíveis ao bom funcionamento do organismo. Assim nenhum alimento específico, ou grupo deles isoladamente, é suficiente para fornecer todos os nutrientes necessários a uma boa nutrição e consequente manutenção da saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

É importante ressaltar que a alimentação saudável contribui para a proteção contra doenças como diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares e alguns tipos de cânceres. Além disso, ela estimula o prazer, valoriza a cultura alimentar e promove a saúde de um corpo (BRASIL, 2010). As oficinas tiveram como objetivos verificar o conhecimento sobre a importância da alimentação saudável para a promoção e manutenção da saúde e executar preparações utilizando alimentos saudáveis de forma adequada às necessidades do organismo.

METODOLOGIA

Foram realizadas duas oficinas com a temática “Alimentação saudável: ferramenta para a promoção da saúde”, considerando-se o guia Alimentar para a população brasileira, - para o público constituído de adultos e idosos matriculados na disciplina “Nutrição e Gastronomia” do projeto de extensão “Mediações Pedagógicas para a promoção de saúde da população adulta e idosa” do “Programa Terceira Idade em Ação”. A primeira oficina correspondeu ao conteúdo teórico e a segunda, a parte prática. Os participantes formaram 4

(quatro) grupos e executaram preparações que tinham como ingredientes alimentos saudáveis como as frutas e verduras.

Após a execução das preparações, cada grupo apresentou o prato confeccionado, explicando o procedimento da realização dos mesmos. Seguiu-se a discussão acerca dos resultados obtidos e a degustação das preparações. Foi-lhes inquirido sobre a importância da utilização destes alimentos e o que entendiam sobre alimentação saudável.

RESULTADOS

O total de participantes envolvidas nas oficinas correspondeu 63 pessoas, sendo 54 (cinquenta e quatro) adultos e idosos (público alvo atingido), 8 (oito) discentes-monitores (graduandos do curso de nutrição) e 3 (três) docentes.

No segundo momento, foram executadas as preparações: escondidinho de abóbora, salada integral, Snack de pepino e salada de macarrão conforme exposto na Tabela 2.

QUADRO 1. Preparações com alimentos saudáveis. Laboratório de Técnica Dietética, Departamento de Nutrição, 2013.

Preparações Alimentícias	
Arroz com couve	Arroz com Açafrão
Chuchu recheado com vegetais	Suco de abacaxi com hortelã
Salada tropical	Refogado de carne moída com proteína texturizada de soja
Muffins sem glúten e sem lactose	Cestinhas recheadas com proteína de soja

Após a execução, cada grupo apresentou sua preparação informando os alimentos utilizados, a técnica de preparo e os benefícios dos alimentos para a promoção da saúde. Os participantes relataram a importância o que entendiam por alimentação saudável, conforme exposto a seguir:

“Alimentação que melhora nossa saúde, que nos faz bem, previne doenças e é fundamental”.

(Participante A)

“É uma alimentação que evita doenças e é muito importante e que se desde a infância você tiver esse hábito, você entra na velhice com mais saúde”.

(Participante B)

“É uma alimentação que aumenta a duração do tempo de vida, que traz uma saúde mais tranquila e que dá mais disposição no dia-a-dia”.

(Participante C)

As preparações executadas foram consideradas saudáveis por conterem alimentos naturais, nutritivos e saborosos. Além disso, nas preparações são utilizados alimentos disponíveis na região, de fácil acesso, culturalmente referenciado pela população e em sua elaboração, utilizou-se técnicas gastronômicas que possibilitaram apresentações atrativas, coloridas e harmoniosas nos aspectos sensoriais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se os resultados obtidos verifica-se que os participantes das oficinas souberam conceituar a alimentação saudável e a importância da mesma para a promoção e manutenção da saúde. A alimentação saudável interfere positivamente na qualidade de vida de adultos e idosos, sendo uma ferramenta importante para a promoção da saúde.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos alunos participantes do curso de Nutrição e Gastronomia do Projeto de Extensão “Mediações Pedagógicas para a Promoção de Saúde da População Adulta e Idosa”, do Programa Terceira Idade em Ação.

Agradecemos ao Departamento de Nutrição e ao Restaurante Universitário pelo apoio e colaboração na realização do referido projeto.

REFERÊNCIAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Alimentação Saudável: Fique esperto.** Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/propaganda/alimento_saudavel_gprop_web.pdf. Acesso em: 11.11.2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia alimentar para a população brasileira:** Promovendo a Alimentação Saudável. Brasília – DF, 2008.

_____. **Manual das cantinas escolares saudáveis : promovendo a alimentação saudável** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.

Alimentos Funcionais e a Gastronomia funcional*

Joyce Maria de Sousa Oliveira¹; Tatiana Abreu Barros¹; Bárbara Suzane de Oliveira Barros¹; Clélia de Moura Fé Campos².

Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Departamento de Nutrição, Bloco 13. CEP: 64.049/550. Fone: (86) 3215-5863 Teresina, PI. E-mail: cleliamfc@uol.com.br.

¹ Graduandas do Curso de Nutrição. Monitoras da disciplina Nutrição e Gastronomia.

² Mestre em Ciências e Saúde. Professora do Departamento de Nutrição. Ministrante da disciplina Nutrição e Gastronomia.

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os alimentos funcionais fazem parte de uma nova concepção de alimentos. Eles devem apresentar propriedades benéficas além das nutricionais básicas, sendo apresentados na forma de alimentos comuns. São consumidos em dietas convencionais, mas demonstram capacidade de regular as funções corporais de forma a auxiliar na proteção contra doenças. Os objetivos deste trabalho foram estimular o consumo de alimentos funcionais visando à promoção da saúde e executar preparações utilizando alimentos funcionais com enfoque na nutrição e gastronomia funcional. **METODOLOGIA:** Foram realizadas duas oficinas com o tema “Alimentos funcionais e Gastronomia Funcional” para adultos e idosos matriculados no Curso de Nutrição e Gastronomia. Na primeira oficina houve a abordagem teórica, com exposição dialogada sobre a importância da utilização dos alimentos funcionais. Na segunda oficina, a turma foi dividida em grupos para executar as preparações com os alimentos funcionais. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os integrantes do curso participaram ativamente das oficinas. Eles verificaram a relevância do consumo regular desses alimentos na prevenção de doenças, identificaram os alimentos e/ou ingredientes funcionais das preparações. **CONCLUSÃO:** Percebeu-se a importância de estabelecer uma relação mais próxima da população aos conhecimentos capazes de gerar hábitos saudáveis, associando a teoria aprendida nas aulas com a prática no laboratório.

Palavras-chave: Alimentos Funcionais, gastronomia funcional, promoção da saúde.

*Oficina ministrada como parte da disciplina Nutrição e Gastronomia referente ao Projeto de Extensão “Mediações Pedagógicas para a Promoção de Saúde da População Adulta e Idosa”.

INTRODUÇÃO

Os alimentos funcionais fazem parte de uma nova concepção de alimentos, lançada pelo Japão na década de 80, através de um programa de governo que tinha como objetivo desenvolver alimentos saudáveis para uma população que envelhecia e apresentava uma grande expectativa de vida (ANJO, 2004).

Estes alimentos devem apresentar propriedades benéficas além das nutricionais básicas, sendo apresentados na forma de alimentos comuns. São consumidos em dietas convencionais, mas demonstram capacidade de regular as funções corporais de forma a auxiliar na proteção contra doenças como hipertensão, diabetes, câncer, osteoporose e coronariopatias (SOUZA; SOUZA; MAIA, 2003). Sendo, portanto, todos os alimentos ou bebidas que, consumidos na alimentação cotidiana, podem trazer benefícios fisiológicos específicos, graças à presença de ingredientes fisiologicamente saudáveis (CÂNDIDO; CAMPOS, 2005. CALEFFI; SAVIOLI, 2011).

Dependendo de sua fonte e de seus benefícios, os alimentos e ingredientes funcionais podem ser classificados de dois modos: quanto à fonte, de origem vegetal ou animal, ou quanto aos benefícios que oferecem, atuando em seis áreas do organismo: no sistema gastrointestinal; no sistema cardiovascular; no metabolismo de substratos; no crescimento, no desenvolvimento e diferenciação celular; no comportamento das funções fisiológicas e como antioxidantes (SOUZA; SOUZA; MAIA, 2003).

Os objetivos deste trabalho foram estimular o consumo de alimentos funcionais visando à promoção da saúde e executar preparações utilizando alimentos funcionais com enfoque na nutrição e gastronomia funcional.

METODOLOGIA

Foram realizadas duas oficinas com o tema “Alimentos funcionais e Gastronomia Funcional” para adultos e idosos, no laboratório de Técnica Dietética do Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Piauí (UFPI), no mês de setembro de 2013, como atividade da disciplina Nutrição e Gastronomia do Projeto “Mediações pedagógicas para promoção de saúde da população adulta e idosa”. Na primeira oficina, houve a abordagem teórica, com exposição dialogada sobre o conteúdo e a importância da utilização dos alimentos funcionais. Na segunda, a turma foi dividida em quatro grupos para executar as preparações propostas com os alimentos funcionais, como cestinha recheadas com carne

moída e soja. Após o término da execução das preparações, cada grupo apresentou o seu prato, explicando o procedimento utilizado para prepará-lo. Depois da discussão dos resultados obtidos, os alunos degustaram as preparações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A oficina teve a presença de 35 participantes, conforme mostra a TABELA 1. Na primeira oficina foi realizada a abordagem teórica, na qual foi exposto o conceito, a legislação que regula os alimentos funcionais, os tipos e os benefícios do seu consumo. Durante a aula houve participação efetiva dos alunos, que fizeram questão de expor a maneira que utilizavam esses alimentos, interrogaram sobre seus benefícios e a melhor forma de preparo.

TABELA 1. Participantes das oficinas de Alimentos Funcionais e Gastronomia Funcional. Laboratório de Técnica Dietética. Departamento de Nutrição/ UFPI. 2013.

PARTICIPANTES	Nº
Alunos Matriculados em Nutrição e Gastronomia (Adultos e idosos)	25
Monitores (Graduandos do Curso de Nutrição)	08
Ministrantes (Docentes do Departamento de Nutrição)	02
TOTAL	35

Na segunda oficina, os participantes tiveram a oportunidade de vivenciar na prática os conhecimentos adquiridos na teoria. A turma executou as seguintes preparações: cestinhas recheadas, assado de arroz, salada de folhas verdes com molho funcional e bruschetas. Estas preparações possuem alimentos funcionais como a proteína de soja, manjerição, açafraão, sal de ervas e azeite de oliva. A inclusão dos referidos alimentos nas refeições, é de suma importância porque contribuírem para o alcance da alimentação saudável e possuem alegação de benefícios para a saúde. Nesse contexto, é importante mencionar (QUADRO 1).

QUADRO 1: Preparações com alimentos funcionais. Laboratório de Técnica Dietética. Departamento de Nutrição/UFPI. 2013.

Preparação	Ingredientes	Alimentos funcionais
Cestinha recheadas	Massa de pastel/carne moída/açafrão/ proteína soja/manjericão, sal de ervas.	Proteína de soja/Manjericão/açafrão/ sal de ervas.
Arroz assado	Arroz/frango/cenoura/noz moscada, azeite de oliva, queijo branco.	cenoura/noz moscada/ azeite de oliva
Salada de folhas verdes com molho funcional	Alface/rúcula/maçã/passas/laranja/ gergelim/vinagre balsâmico/azeite	Alface/rúcula/maçã/passas laranja/gergelim/vinagre balsâmico/azeite
Bruschetas	Pão com gergelim/tomate/queijo branco/orégano/azeite	Gergelim/tomate/queijo branco/orégano/azeite

Após essas atividades, os alunos relataram o que aprenderam sobre os alimentos funcionais e a importância do seu consumo:

“São aqueles que além da propriedade básica trazem outros benefícios para a saúde, eles previnem doenças, possuem fibras, vitaminas, devem ser consumidos de forma regular.”

(Participante 1)

“Os alimentos que fazem bem a saúde e compõem uma alimentação saudável, eles fazem com que o nosso organismo funcione bem, tenha uma vida mais saudável.”

(Participante 2)

CONCLUSÃO

Considerando-se os resultados alcançados, conclui-se que os participantes ficaram estimulados em consumir alimentos funcionais. Percebeu-se, a partir das oficinas, a importância de estabelecer uma relação mais próxima da população aos conhecimentos capazes de gerar hábitos saudáveis, associando a teoria aprendida nas aulas de nutrição e gastronomia com a prática no laboratório.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos alunos participantes do curso de Nutrição e Gastronomia do Projeto de Extensão “Mediações Pedagógicas para a Promoção de Saúde da População Adulta e Idosa”, do Programa Terceira Idade em Ação.

Agradecemos ao Departamento de Nutrição e ao Restaurante Universitário pelo apoio e colaboração na realização do referido projeto.

REFERÊNCIAS

ANJO, D. L. C. Alimentos funcionais em angiologia e cirurgia vascular. **Jornal Vascular Brasileiro**. v. 3, n. 2, 2004.

CALEFFI, R.; SAVIOLI, G. **Escolhas e impactos. Gastronomia Funcional**. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

CANDIDO, L. M. B.; CAMPOS, A. M. Alimentos funcionais. Uma revisão. **Boletim da SBCTA**. v. 29, n. 2, p. 193-203, 2005.

SOUZA, P. H. M.; SOUZA NETO, M. H.; MAIA, G. A. Componentes funcionais nos alimentos. **Boletim da SBCTA**.v. 37, n. 2, 2003.

Aproveitamento Alimentar: Uma Alternativa para o Enriquecimento da Alimentação de Adultos e Idosos Participantes de um Projeto de Extensão*

Najela Thays Vera Costa¹; Joyce Maria de Sousa Oliveira¹; Martha Teresa Siqueira Marques Melo²; Clélia de Moura Fé Campos².

Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Departamento de Nutrição, Bloco 13. CEP: 64.049/550. Fone: (86) 3215-5863 Teresina, PI. E-mail: marthateresa.melo@ufpi.edu.br.

¹ Graduandas do Curso de Nutrição. Monitoras da disciplina Nutrição e Gastronomia.

² Mestres em Ciências e Saúde. Professoras do Departamento de Nutrição. Ministrantes da disciplina Nutrição e Gastronomia.

RESUMO

INTRODUÇÃO: O desconhecimento dos valores nutritivos dos vegetais induz ao mau aproveitamento, o que ocasiona o desperdício de toneladas de recursos alimentares. Com isso há uma promoção da alimentação integral diante das dificuldades econômicas pelas quais passa o país, em que possui como princípio básico a diversidade de alimentos e a complementação de refeições, com o objetivo de reduzir custo, proporcionar preparo rápido e oferecer paladar regionalizado. O objetivo desse estudo foi conhecer a importância do aproveitamento alimentar como alternativa de enriquecimento da alimentação.

METODOLOGIA: Realizou-se uma oficina compreendendo abordagem teórica, na qual foi discutido a utilização de alimentos não usualmente utilizados no consumo humano, como talos, cascas e sementes, e na parte prática com execução de preparações alimentícias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Foram executadas preparações com aproveitamento de alimentos para o enriquecimento alimentar. Houve participação efetiva dos adultos e idosos, que demonstraram interesse em relação ao tema da oficina. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A utilização de partes de alimentos como folhas, talos e casca, que geralmente são desperdiçadas, é alternativa para enriquecer a alimentação de adultos e idosos, proporcionando-lhe uma alimentação qualidade nutricional elevada.

Palavras-chave: Aproveitamento alimentar; desperdício alimentar; valor nutritivo.

*Oficina ministrada como parte da disciplina Nutrição e Gastronomia referente ao Projeto de Extensão

“Mediações Pedagógicas para a Promoção de Saúde da População Adulta e Idosa”.

INTRODUÇÃO

O desconhecimento dos valores nutritivos dos vegetais induz ao mau aproveitamento, o que ocasiona o desperdício de toneladas de recursos alimentares. As perdas que ocorrem das partes dos alimentos durante o seu preparo para o consumo, como talos, cascas, entre outras, são imensas, causando grandes perdas de nutrientes por falta de conhecimento. Nos últimos tempos, tem havido um grande incentivo para o consumo de partes de vegetais geralmente descartadas durante o preparo de pratos, tais como cascas, talos, entre outras, que podem conter grande quantidade de substâncias importantes para o metabolismo humano e que são desperdiçadas, gerando um impacto na natureza, que é o lixo. (LIMA et al, 2008).

A promoção da alimentação integral começa diante das dificuldades econômicas pelas quais passa o país. Torna-se cada vez mais difícil adquirir alimentos adequados ao consumo do dia-a-dia, razão pela qual alimentação equilibrada é atualmente uma das maiores preocupações do nosso cotidiano. Dessa forma, devemos aproveitar tudo que o alimento pode nos oferecer como fonte de nutrientes. A alimentação integral possui como princípio básico a diversidade de alimentos e a complementação de refeições, com o objetivo de reduzir custo, proporcionar preparo rápido e oferecer paladar regionalizado. Os principais alimentos ou produtos utilizados para complementar a dieta convencional são: pós (casca de ovo, semente de abóbora); farelos (trigo, arroz, milho); farinhas torradas, raízes e tubérculos (SESC, 2003).

Frutas e vegetais são exemplos de importantes fontes de elementos essenciais. Os minerais desempenham uma função vital no peculiar desenvolvimento e boa saúde do corpo humano e as frutas são consideradas as principais fontes de minerais necessários na dieta humana. Como o homem necessita, de qualquer modo, de uma alimentação sadia, rica em nutrientes, isto pode ser alcançado com partes de alimentos que normalmente são desprezadas. Sendo assim, é importante a utilização de cascas, talos e folhas, pois o aproveitamento integral dos alimentos, além de diminuir os gastos com alimentação e melhorar a qualidade nutricional do cardápio, reduz o desperdício de alimentos e torna possível a criação de novas receitas, como, por exemplo, sucos, doces, geléias e farinhas e o teor de nutrientes na casca ou nos talos é maior em relação à polpa de alguns alimentos. (GONDIM et al, 2005).

AS cascas, talos e folhas são boas fontes de fibras e lipídios, tendo-se como exemplos as sementes de abóbora; talos de brócolis, de couve, de espinafre; cascas de banana, de laranja, de limão, de rabanete e folhas de brócolis (STORCK et al, 2013) . As frutas que

mais sofrem perdas são o abacate (31%), abacaxi (24%), laranja (22%), banana (40%), mamão (30%), manga (27%) e morango (39%) (EMBRAPA, 2007).

METODOLOGIA

A oficina de aproveitamento alimentar foi realizada no laboratório de Técnica Dietética do Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Piauí (UFPI), no mês de novembro de 2013, como atividade da disciplina Nutrição e Gastronomia do Projeto de Extensão “Mediações Pedagógicas para a Promoção de Saúde da População Adulta e Idosa”, sendo conduzido em dois momentos. Inicialmente ocorreu a abordagem teórica, onde se expôs o conteúdo e a importância do aproveitamento de partes de alimentos normalmente não usuais (cascas, talos e sementes) no enriquecimento alimentar. No outro momento, realizou-se a prática, com a execução de preparações utilizando-se esses produtos. Nessa etapa, os participantes foram divididos em grupos. Em seguida, houve a apresentação e discussão dos resultados obtidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade envolveu 35 participantes, conforme mostra a Tabela 1. Na abordagem teórica, houve participação efetiva dos alunos da oficina durante a exposição do conteúdo, de forma que foi aguçado a curiosidade e interesse pelo aproveitamento de partes de alimentos que não são usualmente utilizados na alimentação.

TABELA 1. Participantes da oficina de aproveitamento alimentar. Laboratório de Técnica Dietética. Departamento de Nutrição/UFPI. 2013

PARTICIPANTES	Nº
Alunos Matriculados em Nutrição e Gastronomia Adultos e idosos	25
Monitores Graduandos do Curso de Nutrição	08
Ministrantes Docentes do Departamento de Nutrição	02
TOTAL	35

No segundo momento, foram executadas as preparações: escondidinho de abóbora, salada libanesa, Snack de pepino e salada de risoni conforme exposto no QUADRO 1.

QUADRO 1. Preparações alimentícias com aproveitamento alimentar. Laboratório de Técnica Dietética. Departamento de Nutrição/UFPI. 2013.

Preparação	Ingredientes	Aproveitamento Alimentar
Escondidinho de Abóbora	Abóbora/carne moída/ requeijão light/queijo branco.	Utilização da casca de abóbora no recheio.
Salada Libanesa	Trigo integral/ pepino/tomate/cebola/cheiro-verde/salsinha/limão/ noz moscada.	Utilização da casca do pepino, talo do cheiro verde e da salsinha.
Snack de Pepino	Pepino/iogurte desnatado/ cream cheese/ manga/passas.	Utilização do pepino com casca e semente e da manga com casca.
Salada de Risoni	Macarrão risoni/ frango/ acelga/ pimentão/cheiro verde/salsinha	Utilização de total das partes da acelga-folhas e talos e do cheiro verde e salsinha.

Após a execução, cada grupo apresentou sua preparação informando os alimentos utilizados, a técnica de preparo e os benefícios dos alimentos para a promoção da saúde. Os participantes relataram a importância do aproveitamento alimentar, conforme exposto a seguir:

“Devemos utilizar os talos e as cascas porque são ricos em vitaminas e minerais.”

(Participante A)

“As preparações ficaram mais nutritivas e saborosas.”

(Participante B)

“Ninguém percebe que tinha casca de abóbora no recheio.”

(Participante C)

“Não devemos desperdiçar os alimentos porque são nutritivos.”

(Participante D)

Com a realização das preparações, utilizando também conhecimentos da gastronomia que desenvolve técnicas de preparo apropriadas a cada alimento, tornando-o, além de nutritivos mais atrativos, percebeu-se que o envolvimento dos alunos no momento de aprendizagem também se tornou um momento de lazer.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades realizadas possibilitaram aos participantes da oficina “Aproveitamento Alimentar: Uma Alternativa para o Enriquecimento da Alimentação de Adultos e Idosos” o conhecimento da importância do aproveitamento de partes de alimentos como folhas, talos e casca, que geralmente são desperdiçadas, e a forma de utilizá-las como alternativas no enriquecimento alimentar de adultos e idosos, proporcionando-lhes uma alimentação rica em nutriente e com qualidade nutricional elevada.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos alunos participantes do curso de Nutrição e Gastronomia do Projeto de Extensão “Mediações Pedagógicas para a Promoção de Saúde da População Adulta e Idosa”, do Programa Terceira Idade em Ação.

Agradecemos ao Departamento de Nutrição e ao Restaurante Universitário pelo apoio e colaboração na realização do referido projeto.

REFERÊNCIAS

EMBRAPA (EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA). **O papel dos bancos de alimentos na redução do desperdício de alimentos**. Set, 2007. Disponível em: <<http://pessoal.utfpr.edu.br/marlenesoares/arquivos/BancodeAlimentosEmbrapa.pdf>>. Acesso em: 08/09/ 2013

GONDIM, J. A. M.; MOURA, M. F. V.; DANTAS, A. S.; MEDEIROS, R. L. S.; SANTOS, K. M. Composição centesimal e de minerais em cascas de frutas, **Ciência e Tecnologia de Alimentos**., Campinas, 25(4): 825-827, out.-dez. 2005.

LIMA, G.P.P. et al. Parâmetros bioquímicos em partes descartadas de vegetais. In: PROGRAMA Alimente-se Bem: **tabela de composição química das partes não convencionais dos alimentos**. São Paulo: SESI, 2008.

SESC. BANCO DE ALIMENTOS E COLHEITA URBANA. **Aproveitamento Integral dos Alimentos**. Rio de Janeiro: SESC/DN, 2003. 45 pág. (Mesa Brasil SESC Segurança Alimentar e Nutricional). Programa Alimentos Seguros. Convênio CNC/CNI/SEBRAE/ANVISA.

STORCK et al. Folhas, talos, cascas e sementes de vegetais: composição nutricional, aproveitamento na alimentação e análise sensorial de preparações. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.43, n.3, p.537-543, mar, 2013.

Programa de Orientação e Mobilidade para Crianças com Deficiência Visual: Uma Revisão de Literatura

Alessandra Tanuri Magalhães¹
Aline Bezerra Pessoa²
Hianna Rayza Ferreira Lopes²
João Paulo Soares Lima Coelho²

(¹) Docente do curso de Bacharelado em Fisioterapia da Universidade Federal do Piauí-UFPI, Campus Universitário de Parnaíba.

(²) Discentes do curso de Bacharelado em Fisioterapia da Universidade Federal do Piauí-UFPI, Campus Universitário de Parnaíba.

RESUMO:

Estudo descritivo na modalidade de revisão sistemática em bases de dados, tendo, como descritores, Orientação e Mobilidade. Dada a importância de um programa de Orientação e Mobilidade para a locomoção de deficientes visuais, esta revisão tem como objetivo descrever e discutir o programa de Orientação e Mobilidade, visando auxiliar as pessoas que estão em contato direto com as crianças deficientes visuais. O programa consiste no desenvolvimento de várias habilidades, no qual a criança será capaz de se movimentar e se orientar com segurança, além de proporcionar o desenvolvimento de conceitos corporais (corporal e espacial) e desenvolvimento motor.

Palavras chaves: Orientação e Mobilidade. Crianças. Deficiência visual.

INTRODUÇÃO

A deficiência visual abrange a cegueira e a visão subnormal. É considerado portador de cegueira, o indivíduo com acuidade visual igual ou menor de 3/60 (0,05), com a melhor correção óptica no olho de melhor visão, até ausência de percepção de luz. (NOBRE et al.,2006).

De acordo, com o Censo 2000, existiam no Brasil cerca de 148 mil pessoas cegas e 2,4 milhões com grande dificuldade de enxergar. Do total de cegos, 77.900 eram mulheres, e 70.100 homens. (IBGE, 2010).

A deficiência visual é um fator de restrição ao processo de desenvolvimento como um todo, acarretando na área da locomoção a perda do equilíbrio, dos reflexos de proteção, da coordenação motora e do sentido de justeza dos passos.

No tocante à criança com deficiência visual (DV), esta pode apresentar uma diminuição da movimentação espontânea, como consequência da percepção incompleta do meio, podendo comprometer várias habilidades motoras.

Os programas de intervenção precoce para as crianças com deficiência visual favorecem a aquisição do controle postural e, conseqüentemente, do equilíbrio e da postura, por meio da estimulação das atividades sensório-motoras. (BRASIL, 2003) De acordo com estudos realizados nesta área, que comparam crianças cegas com crianças videntes (que enxergam), a seqüência do desenvolvimento da criança cega é igual à da criança vidente, porém o ritmo é mais lento, no tocante à postura e aos deslocamentos.

Na pré-escola, há os programas de Orientação e Mobilidade (OM), que tem como objetivo proporcionar ao deficiente visual autonomia a locomoção, autoconfiança, aumento da autoestima e independência, elementos estes, facilitadores na sua integração social.

A Orientação pode ser conceituada como um movimento intencional realizado em direção à meta desejada. A Mobilidade é a capacidade de se locomover no ambiente com segurança. A Orientação e a Mobilidade são interdependentes, pois o indivíduo necessita de orientação para sua locomoção e vice-versa. (HILL et al., 2004; SHUMWAY-COOK; WOOLLACOTT, 2003; NOVI, 1996; MACIEL, 1988; CASÁIS, 1989; BRUNO, 1992).

O princípio da orientação é que a pessoa com DV seja capaz de se locomover e não perder a noção de localização no espaço. Para que o indivíduo tenha a habilidade de orientação, é necessário que tenha consciência do próprio corpo e utilize os sentidos remanescentes, a fim de se familiarizar com os ambientes.

Para a criança com deficiência visual atingir a locomoção independente, é necessário o desenvolvimento da Orientação e da Mobilidade, uma vez que permitem à criança mover-se no meio ambiente, reagindo a estímulos internos (próprio do corpo) e externos (meio ambiente) (HILL, 2004).

Cientes da importância de um programa de Orientação e Mobilidade para a locomoção de deficientes visuais e desenvolvimento do ser humano esta revisão tem o intuito de descrever e discutir o programa de Orientação e Mobilidade, visando auxiliar as pessoas que estão em contato direto com crianças deficientes visuais.

METODOLOGIA

Este é um estudo de revisão sistemática descritiva, desenvolvida nas seguintes bases eletrônicas de dados: BDNF, LILACS, MEDLINE, SCIELO que envolvem os programas de Orientação e Mobilidade para crianças com deficiência visual. A pesquisa que fundamenta o estudo contempla: artigos, teses, dissertações, entre outros. A revisão utiliza métodos explícitos e sistemáticos para identificar e selecionar as estratégias utilizadas no programa de Orientação e Mobilidade a serem incluídos nesta revisão com a finalidade de auxiliar as pessoas envolvidas no cuidado e na reabilitação das crianças com deficiência visual. O recorte temporal abrangeu o período compreendido entre maio de 2013 a novembro de 2013.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Emerson (2006), as crianças pequenas com DV necessitam de um enfoque no que concerne ao desenvolvimento motor e não a técnicas específicas de navegação. Alguns educadores preferem que a criança permaneça em programas de intervenção precoce. Os componentes tradicionais do trabalho de orientação e mobilidade, usada para adultos, não abrangem a ampla variedade de habilidades e áreas do desenvolvimento necessárias para que satisfaçam as necessidades da criança pequena com deficiência visual (HILL et al., 2004).

O programa de Orientação e Mobilidade para a criança na fase pré-escolar consiste no desenvolvimento de várias habilidades, pois, por meio do seu conhecimento, a criança será capaz de se movimentar e se orientar com segurança (MASI, 2003). As habilidades capazes de influenciar o aprendizado da orientação e mobilidade são as habilidades sensoriais, desenvolvimento de conceitos corporais (corporal e espacial) e desenvolvimento motor. Por isso, no programa de OM para crianças com DV, as habilidades formais de OM (técnicas do guia vidente, técnica de proteção, entre outras.) devem ser trabalhadas depois que a criança aprendeu tais habilidades. (CASÁIS, 1989).

O desenvolvimento sensorial específico auxilia a criança com DV a dominar as técnicas de orientação e mobilidade e devem ser estimuladas para ajudar na sua independência (MACIEL, 1988). Pelo som, a criança pode reconhecer sua posição no espaço e as características dos ambientes escolares, familiares e sociais. É interessante que as crianças com DV sejam incentivadas a atentarem ao som, para identificá-lo e interpretá-lo, para a sua orientação no espaço (KELLY, 1981).

Em relação às informações táteis, estas não são somente fornecidas pela mão, mas por toda a epiderme. As sensações transmitidas podem ser as vibrações, temperatura e pressão (BRUNO, 2006). O sistema tátil auxilia na interpretação de sensações de toque, capazes de contribuir para a proteção por intermédio da dor, toque leve, textura e temperatura (HILL et al., 2004). O tato é um sentido que promove a orientação da pessoa com DV, pois concentra informações que ajudam a criança a ter consciência do próprio corpo e da movimentação no espaço (CASÁIS, 1989). As plantas táteis podem ser usadas como uma forma de reconhecimento do espaço. Porém, é importante que a criança vivencie o espaço, para reconhecê-lo. (BRUNO; MOTA, 2001).

O olfato é um sentido de longo alcance, o qual pode fornecer a orientação e a localização de ambientes, como sanitários, cozinha, padarias, entre outros. (WELSH; BLASCH, 1980).

A visão residual pode auxiliar a criança com DV a perceber focos luminosos para sua localização e orientação, para indicar corredores, janelas abertas, pátio da escola (ONCE, 2000). O estímulo adequado à baixa visão, desde os primeiros dias, amplia a capacidade de movimento da criança e, conseqüentemente, estabelece as bases para um futuro aproveitamento do aprendizado das técnicas de OM (CASÁIS, 1989).

A cinestesia é a sensibilidade em perceber os movimentos musculares e das articulações, o que pode facilitar a consciência dos movimentos e posturas e colaborar na identificação de características do ambiente, como rampas, desníveis e declives (UMPHRED, 1994; BRUNO; MOTA, 2001). É por intermédio de experiências sensório-motoras integradas que a criança com DV é capaz de se conhecer e explorar o mundo rumo à autonomia (BRUNO, 1992). A utilização dos sentidos remanescentes é fundamental para o processo de orientação espacial. Os sentidos são importantes para a identificação, interpretação e seleção da informação vinda do meio ambiente, a fim de que o movimento propositivo aconteça (CASÁIS, 1989).

Com relação aos conceitos corporais, estes se referem às habilidades das crianças em identificar as partes, planos, movimentos e localização do corpo em relação ao próprio corpo e ao ambiente (MASI, 2003). O conhecimento das relações, funções e movimentos das partes do corpo é fundamental como pré-requisito do treino de OM (CASÁIS, 1989). A criança, por meio dos sentidos e deslocamentos, adquire as noções espaciais, como dentro, fora, próximo, embaixo (MASI, 2003).

As noções de distância e espaço são adquiridas por meio de deslocamentos corporais, iniciados no arrastar, engatinhar e posteriormente na marcha (FIGUEIRA, 1996). A partir da

experiência e aquisição dos conceitos de corpo e espaço, a criança utiliza conceitos geométricos para a elaboração de mapas mentais, no começo somente em experiências concretas e, depois, em abstratas.

Quanto mais cedo a criança com deficiência visual exercitar o processo contínuo da orientação espacial, maiores serão as facilidades para desenvolver a capacidade de se locomover com segurança e de desenvolver a noção de tempo e espaço (MACIEL, 1988). O uso de dispositivo alternativo para mobilidade em crianças com DV tem aumentado, pois representa um importante instrumento para a autonomia (NOVI, 1996).

As técnicas de autoproteção podem ser adotadas pela criança em ambientes familiares, elegendo o braço e mãos para proteção do seu corpo. São três as técnicas que podem ser utilizadas pela criança e adultos com essa finalidade: seguimento da linha-guia (ou rastreamento), proteção superior e proteção inferior (BRASIL, 2002).

A mobilidade deve acontecer da melhor forma possível, de modo a favorecer o desenvolvimento e a habilidade física (HILL et al., 2004). A orientação e a mobilidade são interdependentes, visto que não há como a criança se mover sem captar as informações do ambiente ao seu redor e, até que a criança consiga ter subsídios para conhecer o ambiente, de nada adianta o movimento adequado. Assim, se a criança tem movimento, mas não está orientada, o movimento não terá propósito e significado; e vice-versa: se tem propósito e não está orientada, não consegue atingir o objetivo final (CASÁIS, 1989).

O programa de OM contribui para aquisição do desenvolvimento de conceitos espaciais, sociais, psicológicos, físicos, sociais e vocacionais para a criança com deficiência visual. A independência, que é proporcionada pelo treino, é fundamental para a criança se locomover em ambientes escolares (HILL, 1976). Deve ser baseado no desenvolvimento contínuo das habilidades e experiências das crianças, considerando a sua idade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os estudos sobre o programa de Orientação e Mobilidade para crianças com deficiência visual é importante que a mesma seja estimulada de modo adequado a utilizar os outros sentidos a fim de captar informações do ambiente, como o olfato, a visão residual, a cinestesia, o tato e a audição, podendo aprender a perceber as informações do ambiente, elemento essencial para a movimentação e, conseqüentemente, para o desenvolvimento de habilidades importantes para a locomoção.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Nacional de apoio a educação de deficientes visuais**. Formação de professor: Orientação e Mobilidade. Brasília: MEC, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Saberes e práticas da inclusão**: dificuldade de comunicação e sinalização. 2. ed. Brasília: MEC, 2003.

BRUNO, M. M. G. **O desenvolvimento integral do portador de deficiência visual**: da intervenção precoce a integração escolar. São Paulo: Laramara, 1992.

BRUNO, M. M. **Educação Infantil**: saberes e praticas da inclusão: dificuldades de comunicação sinalização: deficiência visual. Brasília: Ministério da Educação, 2006.

CASÁIS, B. C. Diagnostico e instrucción de los prerrequisitos en orientación y movilidad para deficientes visuales en edad preescolar. **Integración**, v.1, n.1, p. 23-29, 1989.

FARIAS G.C. **Intervenção precoce: reflexões sobre desenvolvimento da criança cega até dois anos de idade**. Pensar a Prática. 2004;7:85-102.

FIQUEIRA, M. M. A. Assistência fisioterápica à criança portadora de cegueira congênita. **Benjamin Constant**. n.5, dez, 1996.

HILL, E. W. **Orientation and mobility techniques**: a guide for the practitioner. New York. American Foundation for the Blind, 1976.

HILL, E. W. et al. **Orientacion y Movilidad em la etapa preescolar**. Tradução de Risoleta Abrahamsson. São Paulo, 2004.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Dia Nacional da Pessoa Portadora de Deficiência Física**. [citado 14 Out. 2010]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/deffisica_nacional/especial.html.

KELLY, J. D. **Recreation Programming for visually impaired children and youth**. New

York: American Foundation for the Blind. 1981.

MACIEL, S. F. **Manual de orientação e mobilidade:** subsídios para o ensino de técnicas de locomotilidade ao deficiente visual. Belo Horizonte: Governo do Estado de Minas Gerais, 1988.

MASI, I. Conceitos- aquisição básica para a orientação e mobilidade. In: MOTA, M. G. B. (Coord.). **Orientação e mobilidade:** conhecimentos básicos para a inclusão da pessoa com deficiência visual. Brasília: Ministério da Educação, 2003. p. 38-65.

NOBRE M.I.R.S, Temporini E.R., Montilha R.C.L., Gasparetto M.E.R.S. **Baixa visão e reabilitação: conhecimentos de residentes de oftalmologia.** Medicina. 2006;39(2):253-9.

NOVI, R. M. **Orientação e mobilidade para deficientes visuais.** Londrina: Cotação da construção, 1996.

ONCE. **Atención temprana a niños con ceguera o deficiencia visual.** 1. ed. Madrid, 2000.

SHUMWAY-COOK, A.; WOOLLACOTT, M. H. **Controle Motor:** Teoria e Aplicações Práticas. 2 ed. Barueri: Manole, 2003.

UMPHRED, D. A. **Fisioterapia Neurológica.** 2. ed. São Paulo: Manole, 1994.

WELSH, R. L. BLASCH, B. B. **Foundations of orientation and mobility.** New York: American Foundation for the Blind. 1980.

Atividades Desenvolvidas pelo Grupo de Estudos, Pesquisas e Extensão em Entomologia (GEPE)

**Anielly Lira de Freitas¹; Glauber Freitas Nascimento²; Ellen Katielle Feitosa Nunes³
Jaqueline Zanon de Moura⁴.**

1. Universidade Federal do Piauí – UFPI, Campus Prof.^a Cinobelina Elvas – CPCE, Graduanda em Engenharia Florestal; 2. Universidade Federal do Piauí – UFPI, Campus Prof.^a Cinobelina Elvas – CPCE, Graduando em Engenharia Florestal. 3. Universidade Federal do Piauí – UFPI, Campus Prof.^a Cinobelina Elvas – CPCE, Graduanda em Engenharia Florestal; 4. Universidade Federal do Piauí – UFPI, Campus Prof.^a Cinobelina Elvas – CPCE, Professora adjunto I da UFPI.

RESUMO

Os insetos já existem há mais de 250 milhões de anos, constituem o maior e mais diverso grupo de animais da terra, com mais de 1 milhão de espécies identificadas, representando 80% de todas as espécies de animais descritas. Com o avanço das áreas plantadas propiciou condições extremamente favoráveis ao desenvolvimento de doenças e, particularmente, de insetos que, adaptados aos novos nichos ecológicos, tornaram-se pragas. Como exemplo, o sul do Piauí vem se destacando nas últimas décadas com uma crescente fronteira agrícola na produção de diversos grãos e também no ramo de florestas plantadas, com isso surge a necessidade do controle das pragas. Em virtude deste contexto foi criado o GEPE, na UFPI/CPCE, tendo como objetivo aprofundar e difundir o ensino, a pesquisa e a extensão em entomologia, onde visa estudar, de maneira didática, eventos relacionados a populações de insetos e a sua influência sobre as culturas econômicas e florestas nativas, assim como, conhecer o comportamento e o seu ciclo de vida, determinando de forma racional a utilização de práticas, quando necessário, para o seu controle. Com isso o GEPE realizou palestras sobre EPI (Equipamento de Proteção Individual) e descarte de embalagens de agrotóxicos. Realizou e organizou o I Simpósio de Entomologia da UFPI – I SEUFPI, “Rompendo Fronteiras”. E realizou teatro sobre os Cuidados com as abelhas. Estas atividades estão sendo desenvolvidos com o intuito de “apagar” a imagem de que os insetos são vilões. Inúmeros são os insetos que produzem benefícios diretos para o ser humano, como as abelhas que produzem mel e outros insumos, o bicho-da-seda pela produção de seda. Os insetos são de extrema importância para a manutenção do equilíbrio dos ecossistemas terrestres, sem os quais a reciclagem e toda a cadeia alimentar entrariam em colapso.

Palavras - chaves: Insetos, Ecossistema, Educação Ambiental, Comunidade.

INTRODUÇÃO

Os artrópodes compreendem mais de um milhão de espécies e ocupam uma grande variedade de nichos nos ecossistemas. Representam em do um dos filios mais importantes ecologicamente, especialmente, porque como a maior parte do fluxo energético dos ecossistemas passa pelo corpo desses animais, auxiliam na manutenção do equilíbrio ambiental, facilitando a compreensão da distribuição e abundância das espécies nos diferentes ecossistemas (AQUINO et al., 2006).

A classe insecta é considerada a que apresenta o maior número de espécies dentro do filo Arthropoda, aproximadamente 70%, sem considerar a quantidade de indivíduos que cada espécie apresenta (MCGEOCH, 1998). Os insetos constituem o maior grupo animal da face da Terra, sendo conhecidas um milhão de espécies vivas (ALVES, 1998) de um total de 30 milhões que provavelmente existam (ERWIN, 1997). Muitas espécies desta classe se constituem em pragas agrícolas e urbanas, outras são polinizadoras de várias espécies de plantas (TRINDADE et al., 2004) e há, ainda, aquelas que atuam na dispersão de sementes. Devem-se, ainda, enfatizar as espécies produtoras de materiais usados pelo homem, bioindicadores de qualidade ambiental, degradadoras de matéria orgânica e importantes modelos de estudo para diversas áreas da ciência (SILVA, 2009).

Os insetos são considerados bons indicadores dos níveis de impacto ambiental, devido a sua abundância, elevada densidade populacional, riqueza de espécies, características biológicas adaptativas, ocupando uma diversidade espantosa de habitats (THOMANZINI & THOMANZINI, 2002). São atributos dos insetos a sua capacidade de dispersão, seleção de ambientes e de hospedeiros, além de sua dinâmica populacional ser altamente influenciada pela heterogeneidade dentro de um mesmo habitat. Assim, por ser o grupo de animais mais numeroso do globo terrestre, os estudos sobre insetos podem prover uma rica base de informação de avaliação de impacto ambiental, auxiliar na conservação da biodiversidade, efeitos de fragmentação florestal, somado ao fato de que também são importantes pelo seu papel no funcionamento dos ecossistemas, pois são sensíveis e possuem respostas rápidas às perturbações nos recursos de seu hábitat assim como, às alterações da paisagem e às mudanças na estrutura (YAMADA, 2001; FREITAS et al., 2003).

Para o controle racional de insetos-praga necessita-se de métodos mais eficientes que possam substituir os métodos tradicionais de controle, os quais consistem no controle imediato da praga com a utilização de produtos químicos, sem que haja o monitoramento da lavoura, através de amostragens para verificar a densidade populacional. Neste contexto o

conhecimento das espécies que são consideradas pragas-chave e seus inimigos naturais, bem como as flutuações populacionais são parâmetros de grande importância na adoção do manejo integrado de pragas que utilizam táticas como o monitoramento da lavoura para a determinação do nível de controle, que determina se o custo com o controle da praga é menor que o prejuízo que a mesma está causando (GAZZONI et al., 1998).

Com isso este projeto de extensão tem como objetivo aprofundar e difundir o ensino, a pesquisa e a extensão em entomologia, onde visa estudar, de maneira didática, eventos relacionados a populações de insetos e a sua influência sobre as culturas econômicas e florestas nativas, assim como, conhecer o comportamento e o seu ciclo de vida, determinando de forma racional a utilização de práticas, quando necessário, para o seu controle.

OBJETIVOS

Realizar aperfeiçoamento do conhecimento sobre a importância dos insetos no agroecossistema, destinado a estudantes de Engenharia Florestal e Engenharia Agrônoma, bem como comunidade local. Realizar minicursos, promovendo interação entre alunos, sociedade e professores, favorecendo a pesquisa, o ensino, a aprendizagem, a saúde humana e ambiental.

METODOLOGIA

O Grupo de Estudos, Pesquisas e Extensão em Entomologia (GEPE) realiza reuniões semanais durante o período letivo em busca de desenvolver projetos que visam atender as necessidades tanto da população urbana, como da população rural. Os métodos e recursos utilizados para atender esta demanda são por meios de palestras informativas educacionais, peças teatrais, minicursos e eventos científicos, todos voltados para área entomológica.

RESULTADOS

As atividades realizadas tiveram como finalidade promover conhecimento dos insetos associados à produção agrícola regional, suas pragas e insetos benéficos, bem como, a divulgação de métodos de controle alternativos e utilização segura de agrotóxicos sendo de suma importância para o sucesso da produção, conservação do meio ambiente e manutenção da saúde do trabalhador rural.

O GEPE desenvolveu palestra sobre o Uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual) e Descarte de Embalagens de Agrotóxicos, com objetivo de estimular o uso do EPI em função do contato com defensivos agrícolas, e conscientizar para maneira correta o descarte das embalagens de agrotóxicos, a palestra foi realizada para os moradores do Assentamento Conceição no município de Bom Jesus – PI.

O GEPE realizou e organizou o I Simpósio de Entomologia da UFPI (I SEUFPI), tendo como tema “Rompendo Fronteiras”, no qual pretendeu suprir a carência dos eventos no setor Agrário do Estado do Piauí, de modo a proporcionar aos discentes e docentes do CPCE – UFPI, pesquisadores em geral e comunidade, a aquisição e atualização de conhecimentos por meio de palestras e minicursos na área de entomologia. O tema das palestras realizadas foram: História da entomologia florestal no Brasil; Registro de produtos fitossanitários – Dificuldades no setor florestal; Controle legislativo de pragas no Piauí – Legislação e realidade; Segurança do trabalhador rural no manejo de agrotóxicos; Abelhas e meio ambiente e Ecologia de comunidade de insetos a plantas. O tema dos minicursos realizados foram: Manejo da resistência de insetos a plantas transgênicas; Aplicação de produtos fitossanitários com pulverizador costal; Aplicação de produtos fitossanitários com pulverizador mecanizado; Toxicologia de inseticidas e o controle de agrotóxicos no estado do Piauí e Controle biológico de insetos pragas na agricultura. Para a realização de palestra e minicursos foram convidados professores mestres e /ou doutores em suas áreas específicas. O simpósio contou com o apoio da UFPI, UFPI/CPCE, FAPEPI, TRT – PI, UFV, MAPA e SENAR.

Apresentou o teatro das abelhas com o tema, “Meu dia pede mel e cuidados”. A atividade foi realizada no I SEUFPI, com objetivo de mostrar de forma didática os cuidados que devemos ter com as abelhas e a importância das mesmas para o meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As devidas atividades realizadas foram de suma importância para os integrantes do grupo e comunidades em geral, pois com as mesmas pôde-se aperfeiçoar mais ainda o conhecimento.

A palestra oferecida foi bem recebida pelos moradores do assentamento, pois o público alvo estimado foi alcançado, por volta de 15 habitantes daquela região. Na palestra ministrada foram abordados assuntos de fundamental importância como a conscientização do

uso do EPI, havendo diálogos diretos, perguntas esclarecidas, assim tendo um índice de aproveitamento elevado.

Os trabalhos oferecidos pelo simpósio foram relevantes, pois as palestras tiveram um público relativamente grande, totalizando 260 pessoas inscritas absorvendo informações dos mestres e doutores palestrantes. Dentro deste trabalho foram ofertados minicursos, os quais os números máximos de vagas foram atingidos, assim fazendo presente os alunos e outros interessados, aproveitando-se as práticas.

No teatro, “Meu dia pede mel e cuidados”, onde apresentou uma didática bastante criativa, passando as informações e utilidades das abelhas para que se possa ter um ciclo de vida e garantir a perpetuação das espécies.

Portanto, a cada dia o grupo passa a entender e conhecer os insetos de maneira didática os eventos relacionados a populações de insetos e a sua influência sobre as culturas econômicas e florestas nativas, assim como, conhecendo seu comportamento e o seu ciclo de vida.

REFERÊNCIAS

- ALVES, S. B. Patologia e controle microbiano: vantagens e desvantagens. *In*: ALVES, S. B. (ed.). Controle microbiano de insetos. 2. ed. FEALQ, Piracicaba, Brasil, p. 21-37. 1998.
- AQUINO, AM, AGUIAR-MENEZES, E.L., QUEIROZ, J.M.; Recomendações para Coleta de Artrópodes Terrestres por Armadilhas de Queda. EMBRAPA, 2006 ISSN 1519-73, Circular Técnica, 18., Seropédica, RJ, dezembro de 2006.
- ERWIN, T. L. A copa da floresta tropical: o coração da diversidade biológica. *In*: WILSON, E. O. (ed.). Biodiversidade. Nova Fronteira, Rio de Janeiro, Brasil, p. 158-165. 1997.
- FREITAS, A. V. L.; FRANCINI, R. B.; BROWN JR, K. S. Insetos como indicadores ambientais. *In*: CULLEN JR., L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PÁDUA, C. (Eds.) Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida. Curitiba – PR, editora UFPR, Fundação: O Boticário de Proteção à Natureza, 667p. 2003.

GAZZONI, D.L. Efeito de populações de percevejos na produtividade, qualidade da semente e características agrônômica da soja. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.33, n.8, p.1229-1237, 1998.

MCGEOCH, M.A. The selection, testing and application of terrestrial insects as bioindicators. Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil, 23 a 28 de Setembro de 2007, Caxambu – MG. 1998.

SILVA, M. M. Diversidade de insetos em diferentes ambientes florestais no município de Cotriguaçu, estado de Mato Grosso. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Mato Grosso, Faculdade de Engenharia Florestal. Cuiabá, MT, 2009.

THOMANZINI, M. J.; THOMANZINI, A. P. B. W. Levantamento de insetos e análise entomofaunística em floresta, capoeira e pastagem no Sudeste Acreano. Rio Branco: EMBRAPA Acre. Circular Técnica, 35. 41p. 2002.

TRINDADE, M. S. A.; SOUSA, A. H.; VASCONCELOS, W. E.; FREITAS, R. S.; SILVA, A. M. A.; PEREIRA, D. S.; MARACAJÁ, P. B. Avaliação da polinização e estudo comportamental de *Apis mellifera* L. na cultura do meloeiro em Mossoró, RN. Revista de Biologia e Ciências da Terra, v. 4, n. 1, p. 1-10, 2004.

YAMADA, M. V. Estudo da biodiversidade dos Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) em área de Mata Atlântica do Parque Estadual do Jaraguá, São Paulo - SP. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos. 79p. 2001.

Pedagogia Hospitalar: A importância do Pedagogo Bolsista do Programa de Educação Tutorial no Processo de Recuperação das Crianças Internadas no Hospital São Marcos*

Maria Aparecida da Silva Sousa¹; Márcia Daiane Ribeiro Chaves²; Bruno Henrique de Jesus Silva³; Hilda Mara Lopes Araújo⁴.

Universidade Federal do Piauí. ¹ Bolsista do PET- Pedagogia-(UFPI). ² Bolsista do PET- Pedagogia-(UFP)I.³Bolsista do PET- Pedagogia- (UFPI). ⁴ Tutora do PET- Pedagogia- (UFPI).

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar a atuação do pedagogo em espaço hospitalar, assim como refletir sobre a forma como esse profissional pode atuar para proporcionar a descontração da criança hospitalizada propiciando nelas uma melhor recuperação. Neste sentido percebemos que as crianças internadas para o tratamento de câncer no Hospital São Marcos, na cidade de Teresina-PI, enfrentam várias dificuldades como o isolamento temporário, estando distante da realidade escolar e social. Pressupomos que, na condição de hospitalizada, a criança necessita de cuidados e atenção especial, por se encontrar em situação de enfermidade. Diante do exposto consideramos ser necessário proporcionar às crianças momentos de alegria, diversão, fazendo uso de atividades como brincadeiras cantadas, cantigas de roda e a nossa principal atração, a teatralização da história.

Palavras-Chave: Hospital São Marcos. Lúdico. Pedagogia Hospitalar.

INTRODUÇÃO

Na atualidade percebemos que a educação ocorre não somente no ambiente escolar, mas nos mais diversos lugares. É fato que a Pedagogia vem ampliando seu campo de atuação e que o pedagogo esteja atento e preparado para atuar em diferentes espaços. Dessa forma o objetivo deste trabalho é analisar a importância da atuação do pedagogo junto às crianças hospitalizadas e a forma como esse profissional pode atuar para proporcionar descontração às crianças hospitalizadas e, assim, propiciar nelas uma melhor recuperação.

No contexto das atividades desenvolvidas pelo Programa de Educação Tutorial-PET no Hospital São Marcos com crianças em situação de vulnerabilidade física, emocional, educacional, por se encontrarem internadas para tratamento de câncer, percebemos que são, muitas vezes, atendidas, levando em consideração apenas o tipo de enfermidade. Desta forma, *Projeto Era uma vez: contação de história em ambientes escolares e não escolares grupo PET-Pedagogia.

o grupo era uma vez: contação de histórias em ambientes escolar e não escolar, do Programa referido procura contribuir com contação de histórias, propiciando momentos lúdicos visando melhoria no tratamento das crianças que ali estão internadas. Esta atividade, ao ser desenvolvida com as crianças hospitalizadas promove, também, sua integração social e afetiva.

Conforme assinala Ceccin (1997), é preciso pensar a criança sob o ponto de vista de suas diversas necessidades, para favorecer uma assistência hospitalar que considere o humano em sua plenitude e complexidade. Por isso propõe:

[...] pensar a criança com todas as suas necessidades específicas e não só na necessidade de recomposição do organismo doente e organizar uma assistência hospitalar que corresponda ao seu nível de desenvolvimento e realidade biológica, cognitiva, afetiva, psicológica e social. Isso demonstra uma necessidade de reformulação do modelo tradicional de atendimento pediátrico para integrar conhecimentos, visões e experiências de atendimento infantil, comparados com as diferentes áreas de elaboração do saber sobre a infância e para despertar projetos construtivos (CECHIN, 1997, p. 76).

A oportunidade dada à criança de ter contato com esse momento de descontração no hospital foi de extrema importância, pois nos forneceu de maneira clara subsídios para entender o desenvolvimento provocado de forma positiva nos pacientes. Além de ser um meio de recreação, no caso da contação de história, contribui para ajudar a amenizar o sofrimento das crianças, favorecer a comunicação e a expressão dos sentimentos.

A Pedagogia Hospitalar já existe há décadas no Brasil, mas ainda é pouco conhecida pela maioria das pessoas que utilizam o serviço de saúde. Como prevê a Legislação Brasileira no decreto de março de 2005, através da Lei nº 11.104, é obrigatório que os hospitais ofereçam esse atendimento especializado para as crianças hospitalizadas (BRASIL, 2005). Entretanto, o brincar no hospital ainda é pouco utilizado. Muitas famílias nem sabem que o hospitalizado tem direito a essa atividade no período de internação. Mas, aos poucos, o tema vem ganhando espaço e mudando a rotina hospitalar. É nesse sentido que o Programa de Educação Tutorial/PET enfatiza para a necessidade do futuro profissional da Pedagogia para atuar neste ambiente.

METODOLOGIA

No percurso metodológico realizamos estudo com vários autores como Libâneo (2001), Minayo (1994), Cechin (1997) e Abramovich (1991), fazendo assim um levantamento bibliográfico sobre o tema e fizemos uma visita ao Hospital São Marcos, à Rede Feminina de Combate ao Câncer, onde foram coletadas informações sobre como podemos atuar como

estudante de Pedagogia, bolsista do Programa de Educação Tutorial nesta Instituição. Em um segundo momento desenvolvemos no espaço de recreação do hospital a nossa intervenção, onde o grupo contou, através da teatralização, a história “Chapeuzinho Vermelho”. Ao final as crianças realizaram atividade de recorte e colagem tendo por base a história encenada.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como resultado deste trabalho, procurou-se enfatizar a importância da presença do pedagogo em espaços não escolares podendo ser, suas atividades significativas, pois como ressalta Libâneo (2001, p. 20), “o pedagógico perpassa toda a sociedade, extrapolando o âmbito escolar formal, abrangendo esferas mais amplas da educação informal e não-formal”.

No que concerne às crianças hospitalizadas a contação de história promoveu a companhia e alegria, cultura, entretenimento e informação de maneira a contribuir com seu bem-estar mental e emocional, levou o incentivo a leitura e contribuiu com a humanização do ambiente hospitalar. E ainda como ressalta Abramovich (1991, p. 16), a arte de contar história pode ser utilizada em vários locais e que todas as pessoas se encantam com sua existência, pois exerce uma forte influência na formação da criança. Visto ainda como resultado desta experiência, apresentamos e publicamos em forma de artigo ou pôster, em eventos organizados pela Universidade, contribuindo assim, para a nossa formação como futuros educadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com nossas intervenções percebemos que as atividades desenvolvidas possibilitaram ao pedagogo dinamizar a rotina hospitalar de modo a proporcionar às crianças hospitalizadas alívio às tensões do ambiente, minimizando o trauma da hospitalização. Esse processo envolve também a família e a escola, para que esse período da vida da criança seja vivido de uma forma menos traumática.

Buscou-se, com este trabalho mostrar como a Pedagogia Hospitalar possibilita uma importante parceria entre o pedagogo, a família e a equipe de saúde que, trabalhando de forma conjunta, podem alcançar uma recuperação mais rápida da criança hospitalizada, além de garantir que esta continue o seu processo de aprendizagem.

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível devido à colaboração de um conjunto de pessoas, às quais aqui dirigimos o nosso sincero agradecimento. A Deus pela força, ao nosso campo de intervenção, a rede feminina de combate ao câncer – Hospital São Marcos. Ao grupo de petianos onde juntos discutimos o referencial teórico, à Universidade Federal do Piauí pelo apoio a esse projeto, e nossa Tutora Professora Doutora Hilda Mara Lopes Araújo com suas qualidades humanas, elevados saberes, rigor científico, capacidade de trabalho, entusiasmo, envolvimento com o Programa e disponibilidade que sempre revelou, foram determinantes para o descrever e executar este trabalho.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVICH, Fanny. **Literatura Infantil**: Gostosuras e Bobices. 5 ed. São Paulo: Scipione, 1991.

BRASIL. Ministério da Justiça. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Diário Oficial da União, 13 jul. 1990.

_____. Ministério da Justiça. Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente. **Declaração dos Direitos da Criança e do Adolescente Hospitalizados**. Resolução 41, de outubro de 1995.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Classe hospitalar e atendimento pedagógico domiciliar**: estratégias e orientações. Brasília: 2002.

_____. Ministério da Justiça. Lei nº 11.104. Diário Oficial da União, 21 mar. 2005.

CECCIM, Ricardo Burg; CARVALHO, Paulo Roberto Antonacci. **Criança hospitalizada**: atenção integral como escuta à vida. Porto Alegre/RS: UFRGS, 1997.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MINAYO, Maria C.S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 2 ed. São Paulo : Hucitec; Rio de Janeiro : Abrasco, 1993.

Nutrição e Gastronomia: Vivenciando a Extensão Universitária*

Antônia Nandara Marques Rocha¹; Marcela Almeida Marreiros Lopes¹; Martha Teresa Siqueira Marques Melo²; Maria do Socorro Silva Alencar³.

Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Departamento de Nutrição, Bloco 13. CEP: 64.049/550. Fone: (86) 3215-5863 Teresina, PI. E-mail: marthateresa.melo@ufpi.edu.br.

¹ Graduandas do Curso de Nutrição. Monitoras da disciplina Nutrição e Gastronomia.

² Mestre em Ciências e Saúde. Docente do Departamento de Nutrição/UFPI. Ministrante da disciplina Nutrição e Gastronomia.

³ Doutora em Políticas Públicas. Docente do Departamento de Nutrição/UFPI. Coordenadora do projeto de extensão “Mediações Pedagógicas para a Promoção de Saúde da População Adulta e Idosa”.

RESUMO

INTRODUÇÃO: o curso de Nutrição e gastronomia faz parte do projeto de extensão “Mediações pedagógicas para a promoção de saúde da população adulta e idosa” do Programa Terceira Idade em Ação. Seu objetivo geral é proporcionar aos participantes o conhecimento da importância da nutrição e da gastronomia para a promoção da saúde e qualidade de vida. **METODOLOGIA:** O curso tem carga horária semestral de 30 horas, distribuídas em aulas teóricas e práticas. Ministrado por docentes do Departamento de Nutrição com a participação de monitores-discentes do Curso de Graduação em Nutrição. **RESULTADOS e DISCUSSÃO:** O curso foi desenvolvido durante o ano de 2013. O público alvo correspondeu a 54 (cinquenta e quatro adultos e idosos, sendo 29 participantes no primeiro semestre e 25 participantes no segundo semestre). Foram realizadas diversas oficinas com abordagem teórica e prática, com temas relacionados à nutrição e a gastronomia. O curso possibilitou mudança de atitude dos participantes em relação ao alimento. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os participantes incorporaram novos saberes sobre a ciência da nutrição e gastronomia traduzindo em hábitos alimentares mais saudáveis.

Palavras-chave: Nutrição; Gastronomia; Adultos; Idosos.

INTRODUÇÃO

O Curso de Nutrição e Gastronomia faz parte do projeto de extensão “Mediações pedagógicas para a promoção de saúde da população adulta e idosa” do Programa Terceira Idade em Ação –PTIA da Universidade Federal do Piauí. Sua ementa envolve aspectos das ciências da nutrição e da gastronomia tais como: nutrição e gastronomia na perspectiva da promoção da saúde da população adulta e idosa, alimentação saudável: guia alimentar para a população brasileira, alimentos funcionais e gastronomia, especiarias e condimentos: um novo sabor, cozinha contemporânea, aproveitamento alimentar, elaboração de preparações utilizando alimentos funcionais com enfoque na nutrição e gastronomia. Os objetivos propostos pelo referido curso são: conhecer a importância da nutrição e da gastronomia para a promoção da saúde e qualidade de vida; distinguir as diretrizes da alimentação saudável; verificar o papel das especiarias e condimentos como ingredientes essenciais na alimentação saudável e executar preparações utilizando alimentos funcionais com enfoque na nutrição e gastronomia.

Para o alcance dos referidos objetivo, o curso tem seu conteúdo programático conforme Quadro 1.

Quadro 1. Conteúdo programático do curso nutrição e gastronomia.

Conteúdo Programático	
Teórico	Prático
Nutrição e gastronomia na perspectiva da promoção da saúde da população adulta e idosa	Execução de preparações alimentícias: combinando nutrição com a gastronomia
Diretrizes da alimentação saudável: guia alimentar para a população brasileira	
Alimentos funcionais e a gastronomia	Elaboração de preparações alimentícias com enfoque na nutrição e gastronomia: escolha da melhor preparação
Especiarias e condimentos: um novo sabor	
Cozinha contemporânea	
Aproveitamento alimentar	
Elaboração de preparações com enfoque na nutrição e gastronomia	

METODOLOGIA

Foram ofertados duas turmas de “Nutrição e Gastronomia” no ano de 2013, sendo uma turma por semestre, com carga horária de 2 (duas) horas semanais, totalizando 30 (trinta) horas semestrais. Os referidos cursos foram realizados por meio de oficinas com abordagem teórica e prática. Os métodos e técnicas educacionais compreenderam aulas expositivas, grupo de discussão; estudo dirigido; aulas práticas; trabalhos em grupos, execução de preparações alimentícias.

Como recursos materiais necessários ao seu desenvolvimento foram utilizados: quadro de acrílico (pincel/apagador); computador/ impressora/CD/ data show/ pen drive, gêneros alimentícios, material de limpeza, equipamentos do Laboratório de Técnica Dietética (fogões, forno de micro ondas, liquidificadores, refrigeradores, botijões de gás, utensílios domésticos, purificador de água, balanças digital e mecânica, mesas, cadeiras, banquetas, pirâmide de alimentos, dentre outros) e espaço físico do Laboratório de Técnica Dietética. Para a realização do curso são envolvidos docentes do Departamento de Nutrição, discentes monitores (graduandos do curso de Nutrição) e alunos do PTIA (adultos e idosos) regularmente matriculados no referido curso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O curso desenvolveu-se durante o ano de 2013. O público alvo correspondeu a 54 (cinquenta e quatro adultos e idosos, sendo 29 participantes no primeiro semestre e 25 participantes no segundo semestre).

As oficinas realizadas por semestre foram: nutrição e gastronomia na perspectiva da promoção da saúde da população adulta e idosa; diretrizes da alimentação saudável: guia alimentar para a população brasileira, alimentos funcionais e a gastronomia; especiarias e condimentos: um novo sabor; cozinha contemporânea; aproveitamento alimentar; elaboração de preparações com enfoque na nutrição e gastronomia, e execução de preparações alimentícias: combinando nutrição com a gastronomia.

As referidas oficinas fizeram com que os participantes tivessem a oportunidade de conhecer novos alimentos e suas características adequadas para o consumo, técnicas gastronômicas específicas para o aproveitamento integral de todos os nutrientes. Além de incentivar o resgate da memória dos sentidos relacionados à alimentação necessária a esta fase da vida.

O curso possibilitou, também, mudança de atitude em relação ao alimento e os participantes demonstraram interesse e satisfação em participar do curso, conforme as seguintes falas:

“Passei a utilizar alimentos que antes não sabia. usar” (Participante A)

“Aprendi a fazer compras no supermercado.” (Participante B)

“Fiquei mais criteriosa na escolha dos alimentos” (Participante C)

“Sinto prazer em assistir a aula.” (Participante D)

Verificou-se, também assiduidade, pontualidade, troca de experiências e interação entre todos os integrantes do curso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do curso de Nutrição e Gastronomia, os participantes incorporaram novos saberes sobre a ciência da nutrição e gastronomia traduzindo em hábitos alimentares mais saudáveis.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos alunos participantes do curso de Nutrição e Gastronomia do Projeto de Extensão “Mediações Pedagógicas para a Promoção de Saúde da População Adulta e Idosa”, do Programa Terceira Idade em Ação.

Agradecemos ao Departamento de Nutrição e ao Restaurante Universitário pelo apoio e colaboração na realização do referido projeto.

REFERÊNCIA

ALENCAR, M.S.S. MELO. M.T.S.M. CAMPOS, C.F.M. **Plano de ensino da disciplina nutrição e gastronomia.** Projeto de extensão “Mediações Pedagógicas para a Promoção de Saúde da População Adulta e Idosa”, Programa Terceira Idade em Ação. Universidade Federal do Piauí, 2013.

Especiarias e Ervas: Um Novo Sabor*

Tatiana Abreu Barros¹; Ayla Patrícia Soares do Nascimento¹; Luana Brito de Sousa¹; Clélia de Moura Fé Campos².

Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Departamento de Nutrição, Bloco 13. CEP: 64.049/550. Fone: (86) 3215-5863 Teresina, PI. E-mail: cleliamfc@uol.com.br

¹ Graduandas do Curso de Nutrição. Monitoras da disciplina Nutrição e Gastronomia.

² Mestre em Ciências e Saúde. Professora do Departamento de Nutrição. Ministrante da disciplina Nutrição e Gastronomia.

RESUMO

INTRODUÇÃO: As especiarias são temperos (condimentos) usados na culinária para proporcionar sabores diferentes nas comidas. São as versões secas de sementes, brotos, frutas ou flores, cascas e raízes de fontes tropicais. As ervas são as variedades frescas de folhas e às vezes flores de plantas. As ervas frescas devem ser acrescentadas na receita, somente ao final do cozimento, para não desaparecerem, ou seja, você não perceber o sabor. **OBJETIVOS:** Verificar o papel das especiarias e ervas como ingredientes essenciais na alimentação saudável e executar preparações utilizando especiarias e ervas com enfoque na nutrição e gastronomia funcional. **METODOLOGIA:** Foram realizadas duas oficinas com a temática sobre especiarias e ervas para adultos e idosos matriculados na disciplina “Nutrição e Gastronomia”, abrangendo conteúdo teórico e prático com a execução de preparações contendo especiarias e ervas. Houve discussão dos resultados obtidos e degustação das preparações. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** as oficinas atingiram os objetivos propostos. Foram abordados a história da utilização, definições, conservação e o uso desses alimentos na nutrição e gastronomia e executadas as preparações utilizando-se especiarias e ervas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As preparações com especiarias e ervas obtiveram ótima aceitabilidade, indicando com isso a sua aplicabilidade na alimentação cotidiana dos participantes das oficinas.

Palavras-chave: Especiarias; Ervas; Gastronomia; Extensão.

*Oficina ministrada como parte da disciplina Nutrição e Gastronomia referente ao Projeto de Extensão “Mediações Pedagógicas para a Promoção de Saúde da População Adulta e Idosa”.

INTRODUÇÃO

As especiarias são temperos (condimentos) usados na culinária para proporcionar sabores diferentes nas comidas. São as versões secas de sementes, brotos, frutas ou flores, cascas e raízes de fontes tropicais. As especiarias devem ficar em frascos ou pacotes bem fechados para não perder o sabor e o aroma. Deve-se evitar a umidade para não afetar suas propriedades. As especiarias devem ser compradas inteiras e não moídas. As moídas perdem sabor e aroma (BARRETO, 2004; NORMAN, 2012).

As ervas são as variedades frescas de folhas e às vezes flores de plantas, encontradas nas regiões mediterrâneas. As ervas frescas devem ser acrescentadas na receita, somente ao final do cozimento, para não desaparecerem, ou seja, você não perceber o sabor. As ervas possuem diferentes tipos de aplicações. Essas diferenças podem ser observadas entre as ervas medicinais e aquelas específicas à culinária (também conhecidas como ervas aromáticas). As ervas devem ser guardadas na geladeira em sacos plásticos ou vidros bem fechados depois de lavadas, enxugadas e picadas (DEYÁ, 2011).

Criam-se sabores diversos e complexos com misturas nas quais são utilizadas preparações com especiarias ou ervas que se complementam. Algumas são usadas pelo sabor, outras pelo aroma, em umas a cor é mais importante, outras possuem propriedades acidificantes, fazendo uma grande diferença ao prato no momento em que são acrescentadas ao mesmo. Algumas das especiarias mais importantes são originárias dos trópicos asiáticos, como a canela, o cravo-da-índia, gengibre, pimenta-do-reino, entre outras. As ervas são mais usadas para acrescentar sabor e fragrância. Como exemplo de ervas têm-se o alecrim, manjeriço, alho, salsa, calêndula, etc. (NORMAN, 2012).

Considerando-se o exposto, foram realizadas oficinas com objetivos de verificar o papel das especiarias e ervas como ingredientes essenciais na alimentação saudável e executar preparações utilizando especiarias e ervas com enfoque na nutrição e gastronomia funcional.

METODOLOGIA

Foram realizadas duas oficinas com a temática sobre especiarias e ervas para adultos e idosos matriculados na disciplina “Nutrição e Gastronomia” do projeto de extensão “Mediações Pedagógicas para a promoção de saúde da população adulta e idosa” do “Programa Terceira Idade em Ação”, no ano de 2013, sendo uma por semestre. Cada oficina foi composta de duas etapas corresponderam, respectivamente, ao conteúdo teórico e prático.

Os participantes de cada oficina formaram 4 (quatro) grupos e executaram preparações que tinham como ingredientes especiarias e ervas.

Após a execução das preparações, cada grupo apresentou o prato confeccionado, explicando o procedimento da realização do mesmo. Seguiu-se a discussão acerca dos resultados obtidos e a degustação das preparações. Foi-lhes inquirido sobre a importância da utilização destes alimentos e o que acharam das preparações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade envolveu 65 participantes, conforme mostra a Tabela 1. Na abordagem teórica, houve participação efetiva dos alunos da oficina durante a exposição do conteúdo, de forma que foi aguçado a curiosidade e interesse pelo tema de especiarias e condimentos.

TABELA 1. Participantes da oficina de aproveitamento alimentar. Laboratório de Técnica Dietética. Departamento de Nutrição/UFPI.2013.

PARTICIPANTES	Nº
Alunos Matriculados em Nutrição e Gastronomia	
Adultos e idosos	54
Monitores	
Graduandos do Curso de Nutrição	08
Ministrantes	
Docentes do Departamento de Nutrição	03
TOTAL	65

Nas oficinas, foram abordados a história da utilização, definições, conservação e o uso desses alimentos na nutrição e gastronomia e executadas as preparações: Salada tropical, sal de ervas, proteína vegetal texturizada refogada, abobrinha recheada, e macarronada. Nestas preparações foram utilizadas especiarias como orégano, manjericão, alecrim e açafrão, conforme exposto na Tabela 2.

TABELA 2. Preparações alimentícias com especiarias e ervas. Laboratório de Técnica Dietética, 2013.

Preparação	Ingredientes	Ervas e especiarias
Sal de ervas	Salsa, manjericão, orégano, alecrim e sal	Salsa, manjericão, orégano e alecrim
Recheio da abobrinha e da macarronada	Carne moída Proteína texturizada de soja (PTS) Sal de ervas	Salsa e orégano Salsa, manjericão, orégano e alecrim
Abobrinha recheada	Abobrinha Sal de ervas Açafrão Macarrão	Salsa, manjericão, orégano e alecrim canela Açafrão Orégano
Macarronada	Açafrão Sal de ervas	Açafrão Salsa, manjericão, orégano e alecrim

Após a execução, cada grupo apresentou sua preparação informando os alimentos utilizados, a técnica de preparo e os benefícios dos mesmos para a promoção da saúde. Os participantes relataram a importância da utilização de especiarias e ervas, conforme exposto a seguir:

“Benefícios dos ingredientes: utilização de alimentos funcionais, especiarias, aproveitou tudo, 100% natural”.

(Participante A)

“É um sal que tem mais sabor e com a preparação o sódio é diminuído, que é bom pra quem tem hipertensão”.

(Participante B)

“Aspecto das preparações bonito pessoalmente.” (Participante C)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As especiarias e ervas são importantes ingredientes essenciais na alimentação saudável, por serem alimentos e/ou ingredientes que produzem efeitos benéficos à saúde,

além de suas funções nutricionais básicas, agregam valor sensorial para diversas reparações alimentícias.

Os participantes das oficinas conheceram e aprenderam o conceito e as características de ervas e especiarias e seu papel na qualidade de vida e longevidade.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos alunos participantes do curso de Nutrição e Gastronomia do Projeto de Extensão “Mediações Pedagógicas para a Promoção de Saúde da População Adulta e Idosa”, do Programa Terceira Idade em Ação.

Agradecemos ao Departamento de Nutrição e ao Restaurante Universitário pelo apoio e colaboração na realização do referido projeto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO, R.L.P. **Passaporte para o sabor: tecnologias para elaboração de cardápios**. 5 ed. São Paulo: SENAC, 2004.

DEYÁ, M.E. **Ervas: a alma dos pratos**. Buenos Aires: Catapulta, 2011.

NORMAN, J. **Ervas e especiarias**. São Paulo: Publifolha, 2012.

Histologia e Embriologia virtual: uma ferramenta de promoção e difusão de conhecimento[#]

Felipe Rodolfo Pereira da Silva¹; Fabiana Andréina da Silva Sátiro¹; Any Carolina Cardoso Guimarães Vasconcelos²; Daniel Fernando Pereira Vasconcelos³.

1. Aluno(a) de graduação em Biomedicina (UFPI – *Campus* Parnaíba); 2. Aluna de Pós Graduação do Programa de Biotecnologia (UFPI – *Campus* Parnaíba); Professor Adjunto do Colegiado de Biomedicina (UFPI – *Campus* Parnaíba).

Resumo

O avanço da tecnologia nos últimos anos criaram métodos inovadores que vem possibilitando que novas estratégias pedagógicas contribuam com o processo de ensino x aprendizagem. A Internet possibilita a divulgação das informações com maior facilidade, velocidade e de modo barato, passando a ser uma ferramenta bastante útil no ensino. Diante disto, o objetivo deste trabalho foi desenvolver um *site*, utilizando de diferentes tecnologias da informação e da comunicação (TICs) voltadas para o ensino em histologia e embriologia. As TICs que foram utilizadas para o desenvolvimento do *site* foram: simulados *online*, aulas virtuais, animações, atlas virtual de histologia, chat e pôsteres. Como resultado foi desenvolvido o site com 137 páginas, com 83 postêres, 68 simulados *online*, um atlas virtual de histologia com mais de 100 imagens histológicas, animações sobre processos biológicos, breves vídeos didáticos. Tal conteúdo foi visitado por 139.400 usuários da internet de 91 países diferentes, distribuídos em todos os continentes. Conclui-se que o *site* foi um instrumento válido para difusão do conhecimento na área de histologia e embriologia para as áreas remotas, possibilitando ainda funcionar como uma ferramenta complementar para o ensino nesta área.

Palavras chave: Ensino. Internet. Aprendizagem.

Introdução

O processo de ensino x aprendizagem no Brasil sofre mudanças constantes (DEMIRIS, 2003; VASCONCELOS & VASCONCELOS, 2013). A Internet tornou-se um meio comum de troca de informações rompendo barreiras geográficas e trazendo formas efetivamente inovadoras de educação utilizando serviços *on-line* (SANTOS, 1999; ALFIERI et al., 2012; MCANDREW, 2012) tendo nas tecnologias da informação e da comunicação (TICs - processos de transmissão de dados por meio de dispositivos eletrônicos e recursos óticos) um mecanismo efetivo de ampliação do acesso à informação quando são incorporadas ao ensino (COSTA et al., 2009). Na tentativa de se adaptar a este novo contexto de ensino aprendizagem, os professores recorrem cada vez mais ao desenvolvimento de *sites*, este recurso apresenta a vantagem de não exigir domínio aprofundado de informática (COSTA & FRANCO, 2005) e permite ao aluno o rápido acesso as informações. Dillenbourg (2003) ressalta a participação do próprio aluno na produção das informações, onde ele salienta a não restrição deste à consulta da informação na Internet. Valendo desta tecnologia diversos projetos que possuem a finalidade de promover a expansão do conhecimento, que por meio da extensão universitária, se vê a possibilidade de interação entre universidade e comunidade (SILVA et al., 2012). Com isso a compreensão dos projetos de Extensão Universitária vem se fortalecendo como processo educativo, cultural e científico que viabiliza o diálogo entre os estudantes, demais pesquisadores envolvidos e sociedade, indicando formação de novos conhecimentos que integram o conhecimento científico ao popular (ACIOLI, 2007).

O objetivo deste trabalho foi desenvolver um *site* com conteúdo em histologia e embriologia e avaliá-lo como ferramenta difusora de conhecimento, além de possibilitar que seu conteúdo pudesse funcionar como material complementar de ensino na área.

Metodologia

O *site* desenvolvido contém TICs elaboradas com base na literatura científica e livros consagrados na área da Histologia e Embriologia. Essas TICs incluem simulados *online*, aulas virtuais, animações, atlas virtual de histologia, chat e pôsteres.

Simulados online – Constituídos por diversas questões objetivas de múltipla escolha que englobam temas variados em saúde. Foram elaborados por alunos da graduação participantes do programa de monitoria da disciplina de Histologia e Embriologia na Universidade Federal do Piauí sob a supervisão de um docente experiente no assunto.

Aulas virtuais – As aulas são apresentadas como figura *online*, com auxílio de um *plugin* (Lightbox 2, de acesso e uso livre, disponível em: <http://stimuli.ca/lightbox/>). Os slides são disponibilizados lado a lado e, dependendo do número de slides, eles também se organizam automaticamente um abaixo do outro (VASCONCELOS & VASCONCELOS, 2013).

Animações – Criados através do software *Adobe PhotoShopCS3 Extended 10.0*, *Adobe SystemsTM* por estudantes do curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Piauí sob orientação do professor de Histologia. Tais animações, que possuíam em média dois (2) minutos de duração foram editadas e posteriormente disponibilizadas na internet, no *site*, com um vídeo embutido tendo como hospedeiro o *site* <http://www.youtube.com/>.

Atlas Virtual - As imagens disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem foram obtidas com um microscópio óptico (Digi PlusTM, LabomedTM) acoplado a uma câmera digital (DigiProTM 4.0, LabomedTM) por meio de um software capturador de imagem (DigiProTM 4.0 Image Analysis Software). As imagens obtidas foram capturadas em diferentes aumentos, possibilitando visualizar o tecido em diferentes escalas de ampliação. As imagens do atlas virtual são apresentadas como figura online, com auxílio de um *plugin* (Lightbox 2, de acesso e uso livre, disponível em: <http://stimuli.ca/lightbox/>).

Postêres - As páginas de acesso à internet, contendo os postêres, foram desenvolvidas, gerenciadas e atualizadas utilizando-se uma plataforma online chamada wordpress (de utilização livre e gratuita, disponível em: <http://wordpress.org/>), os textos foram de autoria de usuários do *site* sendo posteriormente revisados pelo docente onde os rigores científico e ético seguiram-se como prioridades durante a publicação. Foram disponibilizados links para visualização de outras páginas, facilitando o acesso às TICs no SITE. O endereço eletrônico utilizado foi: <http://www.institutododelta.com.br/> (VASCONCELOS & VASCONCELOS, 2013).

Análise dos acessos ao site

O *site* encontrou-se hospedado num servidor comercial (<http://www.uolhost.com.br/>), o qual conta com serviço de estatística dos acessos. O banco de dados criado pelo servidor é bastante completo e com informações suficientes para caracterizar os acessos. O arquivo gerado pelo servidor durante o período de estudo, de abril a novembro de 2013, baseou-se no protocolo de internet (*IP - Internet Protocol*) da máquina onde o acesso foi originado com a data e o horário da visita (*Internet Assigned Numbers Authority*). Os dados foram compilados e posteriormente foi realizada uma análise estatística descritiva (ExcelTM 2007).

Resultados e Discussão

Como resultado deste projeto de extensão, foram criadas 137 páginas voltadas para educação na área da saúde, concentradas em histologia e embriologia. Estão disponíveis no *site* 68 simulados *online*, levando aos usuários uma forma de fácil acesso, divertida e desafiadora de aprendizagem, vê-se assim que a dinâmica do processo educacional exige dos professores a busca por novos métodos que tragam melhoria no processo ensino aprendizagem (CARDOSO et al., 2008).

Foram publicados 83 pôsteres disponíveis para livre acesso. Os pôsteres são classificados em uma ou mais áreas do conhecimento que se totalizam 23, onde vários temas relevantes à saúde são abordados, esses textos, possuem a vantagem de trazer informação clara onde os autores conduzem sua própria metodologia de coleta de informações não se colocando como simples consumidores da informação (LOISELLE, 2002). Em relação ao simulados *online* foram criados 68.

Até o dia 14.11. 2013 foram registrados 134.900 acessos oriundos de todos os continentes do planeta, 91 países, que tomam conhecimento sobre o *site* por meio de motores de busca corroborando Teixeira & Schiel (1997) que afirmam as ferramentas de busca na *Web* serem eficientes para se pesquisar na Internet.

Recentemente vem ocorrendo aumento do interesse da população na sua própria saúde, fato refletido pela crescente procura de informação de fácil acessibilidade (GRILO, 2010).

As 5 páginas mais acessadas do *site* foram as referentes a disciplina de Embriologia, o Atlas virtual de Histologia, um textos sobre a Terceira Semana de Desenvolvimento Embrionário, um post sobre a Seleção do Mestrado e Biotecnologia na Universidade Federal do Piauí e por último, a página inicial do *site* (www.institutododelta.com.br), demonstrando assim maior interesse dos usuários por essas páginas. O *site* ainda apresenta disponível um *plugin* de

tradução da página para 7 diferentes idiomas (português, inglês, espanhol, francês, italiano, chinês e indiano), possibilitando de forma mais fácil a navegação dos usuários estrangeiros pelos conteúdos do *site*.

Conclusões

Conclui-se que o *site* pôde ser desenvolvido com o auxílio dos *plugins* descritos anteriormente de modo simples, sem que houvesse conhecimentos profundos sobre linguagem de programação em informática. Com a criação do *site*, utilizou-se das seguintes tecnologias da informação e comunicação: simulados *online*, aulas virtuais, animações, atlas virtual de histologia, chat e pôsteres. Tal material foi acessado por 91 países distribuídos por todos os continentes, totalizando 139.400 acessos, cumprindo com seu objetivo, a difusão do conhecimento para as áreas mais remotas, nas quais de modo convencional seria impossível o acesso a tais informações.

Além disso, o *site* vem revolucionando o mecanismo de aprendizagem por trazer elementos da rotina acadêmica aliados ao dinamismo e velocidade de transmissão de dados da Internet, provavelmente auxiliando no processo de ensino x aprendizagem.

O *site* voltado para o ensino complementar de Histologia e Embriologia está realizando um importante papel como projeto de extensão universitária levando conhecimento científico aos alunos que cursam a disciplina de Histologia e Embriologia, como também aos usuários da internet interessados nos assuntos.

Referências Bibliográficas

ACIOLI, S. A prática educativa como expressão do cuidado em Saúde Pública. *Rev Bras Enferm*, Brasília, v. 61, n. 1, p. 117-21, jan./fev. 2008.

ALFIERI, L. [Development and impact evaluation of an e-learning radiation oncology module.](#) *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, v. 82, n. 3, p. 573-80, 2012.

CARDOSO, A. L. M. S. **Construção e Difusão Colaborativa do Conhecimento: Uma Experiência Construtivista de Educação em um Ambiente Virtual de Aprendizagem.** 2010. 305 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.

CARDOSO, J. P. Construção de uma práxis educativa em informática na saúde para ensino de graduação. *Ciência & Saúde Coletiva*, Jequié, v.13, n.1, p. 283-88, 2008.

COSTA, J. B. et al. Proposta educacional on-line sobre úlcera por pressão para alunos e profissionais de enfermagem. *ACTA Paul Enferm*, São Paulo, v. 22, n. 5, p. 607-11, 2009.

COSTA, L. A. C.; FRANCO, S. R. K. Ambientes virtuais de aprendizagem e suas possibilidades construtivas. *Novas Tecnologias na Educação*, v. 3, n. 1, p. 1-10, maio, 2005.

Demiris G. Integration of telemedicine in graduate medical informatics education. *J Am Med Inform Assoc*. 2003;10(4):310-14.

DEMIRIS, G. Integration of telemedicine in graduate medical informatics education. *J Am Med Inform Assoc*, v. 10, n. 4, p. 310-14, 2003.

DILLENBOURG, P. Virtual Learning Environment. Disponível em: <<http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/Dil.7.5.18.pdf>>. Acesso em: 12 de novembro de 2013.

GRILO, N. R. **Informação de Saúde na Internet: Quais as consequências?** 2010, 26 f. Dissertação – Artigo de Revisão Bibliográfica (Mestrado Integrado em Medicina) – Universidade do Porto, Porto, 2010.

[IANA — Internet Assigned Numbers Authority](http://www.iana.org/). Disponível em:<<http://www.iana.org/>> Acesso em: 14 de novembro de 2013.

LOISELLE, J. A. Exploração da Multimídia e da Rede Internet para Favorecer a Autonomia dos Estudantes Universitários na Aprendizagem. Ciberespaço e Formações Abertas – Rumo a Novas Práticas Educacionais, Porto Alegre, *Artes Médicas*, v. 12, n. 1, p. 107-18, 2002.

MCANDREW, M.; JOHNSTON, A. E. [The role of social media in dental education](#). *J Dent Educ*, v. 76, n.11, p. 1474-81, 2012

SANTOS, N. ESTADO DA ARTE EM ESPAÇOS VIRTUAIS DE ENSINO E APRENDIZAGEM. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, Rio de Janeiro, n. 4, 1999.

SILVA, C. T. THE UNIVERSITY EXTENSION AND HEALTH EDUCATION: POSSIBILITIES FOR INTERDISCIPLINARY TRAINING (2012). In: II Jornada Internacional de Enfermagem UNIFRA. 2012, Santa Maria, **Anais da II Jornada Internacional de Enfermagem**. Santa Maria: UNIFRA, 2012. p. 1-7.

Trabalho faz parte do projeto de extensão aprovado segundo portaria nº 045/2013 (Na Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal do Piauí, em 08 de Abril de 2013).

TEIXEIRA, C. M. S.; SCHIEL, U. A INTERNET E SEU IMPACTO NOS PROCESSOS DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 26, n. 1, jan./abr. 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000100009&lng=en&nrm=iso&tlng=pt&ORIGINALLANG=pt>. Acesso em: 13 de novembro de 2013.

VASCONCELOS, D. F. P.; VASCONCELOS, A. C. C. G. Desenvolvimento de um Ambiente Virtual de Ensino em Histologia para Estudantes da Saúde. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 37, n. 1, p. 132-137. 2013.

Guardião: Combatendo a Zoonoses

Ianete Lima Batista¹; Alaíse Lopes Martins²; Alécio Matos Pereira³; Jamile Prado dos Santos⁴.

¹Bolsista CPCE/UFPI, ²Colaboradora CPCE/UFPI, ³Orientador CPCE/UFPI, ⁴Co-Orientadora DMV/UFS

RESUMO

Os animais têm papel fundamental dentro da sociedade, estando relacionados à vida do ser humano, não apenas como animais de companhia, mas também como prestadores de serviço à sociedade (como farejadores em cadeias e escombros, salva-vidas e outros). A posse responsável inclui adotar procedimentos e cuidados que garantam não só o bem-estar do animal, como também multiplicar esta prática para todas as pessoas do seu convívio. O presente trabalho objetivou-se avaliar o nível de conhecimento dos alunos dos cursos de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal do Piauí do Campus Prof.^a Cinobelina Elvas e dos proprietários que utilizam os serviços médicos veterinários oferecidos pela instituição, através de questionários composto por 20 perguntas sobre a Posse Responsável e bem-estar animal.

Palavra Chave: Posse Responsável, Bem – Estar, Saúde Publica.

INTRODUÇÃO

Ao domesticar o cão e o gato, há milhares de anos, o homem tornou-se responsável pelo bem-estar desses animais. Conviver com um animal de estimação é um privilégio e pode mudar nossa vida para muito melhor. No entanto, alguns cuidados devem ser observados para que essa relação seja realmente harmoniosa e feliz. Por outro lado, a superpopulação desses animais é um problema vivido pela maioria dos centros urbanos em todo o mundo; em muitos casos, o triste destino desses animais é o abandono e muito sofrimento. O desequilíbrio na população animal levou a excessos populacionais, que junto com a falta de saneamento e o crescimento desordenado das cidades, propiciaram a disseminação de zoonoses (MAGNABOSCO, 2006).

A posse responsável implica em manter o animal dentro do espaço doméstico, em suprir uma série de condições, tais como fornecer boas condições ambientais: espaço adequado; higiene; cuidados para evitar a superpopulação; vacinar regularmente o animal (contra a raiva e outras moléstias); responsabilizar-se pela limpeza dos dejetos de seu animal; evitar a procriação inconsequente, a procriação deve ser planejada, de forma a garantir um futuro saudável aos filhotes e frequentar regularmente o médico veterinário (CCZ-CAMPINAS, 2007).

Deixar um gato ou um cão solto nas ruas pode acarretar muitos problemas: transmissão de doenças como raiva, leptospirose, leishmaniose, toxoplasmose, entre outras; possibilidade não só de o animal sofrer um acidente automobilístico (com danos muitas vezes irreparáveis) como também de atacar outros animais ou pessoas ou crianças, sujeira nas vias públicas, devido ao aumento da quantidade dos dejetos fecais; destruição de sacos de lixo (onde os animais errantes procuram sua fonte de alimento nas ruas). (CCZ CAMPINAS, 2007).

A população deve ser educada para posse responsável, desde a infância, através de informações e soluções para suas casas, vindo a influenciar os descendentes, no futuro. É preciso considerar com cuidado a opção de ter um animal de estimação, visto que se trata de um ser vivo real e não um bicho de pelúcia. Tem suas tendências, seus padrões de comportamento, qualidades, aptidões e defeitos. Sejam cães ou gatos, vivem em média de 10 a 12 anos e, durante todo esse tempo, eles dependerão de seu dono para tudo: alimentação, higiene, saúde, lazer, abrigo e afeto (REICHMANN, 2000).

METODOLOGIA

Este estudo teve como base a realização de atividades de extensão sobre Zoonoses, Posse Responsável e Bem-estar de animais na Universidade Federal do Piauí da cidade de Bom Jesus-PI. As atividades foram desenvolvidas com os alunos dos cursos de Medicina Veterinária e Zootecnia, no período de março de 2012 a outubro de 2013.

Através da aplicação dos questionários entrevistaram-se 102 alunos do curso de Medicina Veterinária e Zootecnia da UFPI e 70 proprietários, no intuito de averiguar seus conhecimentos prévios em relação à zoonoses, bem-estar animal e Posse Responsável de animais, utilizou-se um questionário contendo 20 perguntas. As informações obtidas referentes ao questionário foram tabuladas na planilha do Excel.

O trabalho nos demonstrou que existe uma necessidade de se desenvolver um trabalho de educação em saúde com os alunos, no intuito de aprimorar os conhecimentos dos mesmos para promover saúde e bem-estar aos animais.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Entrevistaram-se 172 pessoas entre alunos universitários e proprietários, dos quais 63,95% (110/172) afirmaram possuir animais de estimação em suas residências, nas seguintes distribuições: a maioria, 76% (136/180) afirmou tutelar um cão e 24% (44/180) afirmaram tutelar gatos.

Sobre o acesso dos animais às ruas, cerca de 63% (113/180) dos animais não têm acesso às vias públicas; contra 37% (67/180) que têm acesso às vias públicas. Mesmo sendo a porcentagem de animais que circulam pelas vias públicas pequenas, é preocupante, pois segundo Capuano e Rocha (2005), a crescente aquisição de animais de companhia tem aumentado o número de pessoas expostas ao risco de contrair zoonoses e a população infantil corresponde ao grupo mais exposto devido ao hábito de brincar em contato com o solo e aos hábitos de geofagia, de andar descalço, de se deixar abraçar, lambar e morder por seus animais de companhia.

No caso da esterilização, cerca de 71% (128/180) animais são esterilizados, 29% (52/180) não são esterilizados. Segundo a CCZ, 2004 existe um mito que todos os cães devem procriar pelo menos uma vez para que permaneçam saudáveis. E estudos já comprovaram que na verdade a fêmea castrada tem menores chances de desenvolver câncer de mamas e infecções uterinas. O macho não castrado é, geralmente, mais violento e, portanto, mais propenso a se envolver em ataques e a transmitir doenças graves, como a raiva. (Figura 1).

Esterilização dos animais dos tutores entrevistados

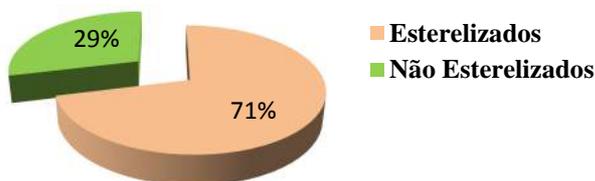


Figura 1. Porcentagem dos animais esterilizados e não esterilizados entre os tutores entrevistados.

No que diz respeito aos cuidados com seus animais de estimação, 80% (144/180) dos animais são imunizados contra raiva e outras doenças, e 20% (36/180) não são imunizados contra nenhuma enfermidade. O percentual de não imunizados foi baixo em relação aos imunizados, porém ainda é alto o percentual, visto que as prefeituras oferecem vacinação gratuita. De acordo com os dados da Organização Mundial de Saúde, estima-se que a raiva provoca anualmente cerca de 55.000 mortes em humanos no mundo, outro fator preocupante é a raiva ser uma zoonose letal. A intensificação das campanhas de vacinações anti-rábica é primordial para o controle da raiva animal e prevenção da raiva humana (ELKHOURY et al. 2009), mas o proprietário deverá fazer a sua parte (Figura 2).

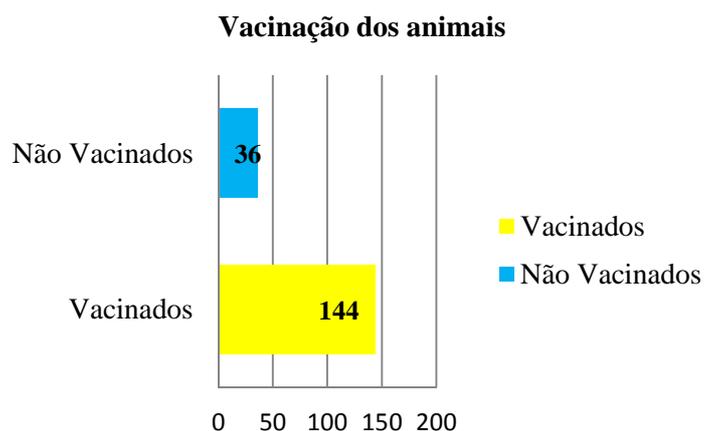


Figura 2. Porcentagem de animais Vacinados e não vacinados entre os tutores entrevistados.

Em relação à desvermifugação 84% (151/180) dos animais são desvermifugados contra 16% (29/110) que nunca receberam nenhuma desvermifugação. Este dado é preocupante visto que os animais desempenham o papel de hospedeiro definitivo para algumas espécies de helmintos, que podem causar enfermidades importantes para o homem. Dentre as espécies de helmintos com potencial zoonótico, encontram-se os agentes etiológicos da larva migrans visceral (SCHANTZ 1991;BEER et al.,1999) larva migrans cutânea (NUNES et al., 2000).

Ao serem questionados sobre as zoonoses transmitidas pelos seus animais, as doenças citadas pelos entrevistados foram raiva 44% (76/180), calazar (leishmaniose) 38% (75/180) e verminoses 18% (31/180).

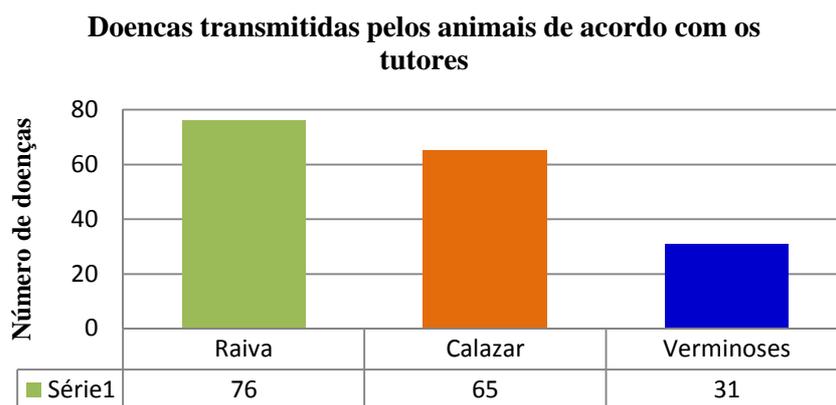


Figura 3. Percentual de doenças transmitidas de acordo com os tutores.

Sobre a alimentação dos animais 46% (83/180) se alimentam de comida caseira, 35% (62/180) de comida caseira e ração, e somente 19% (35/180) alimentam-se exclusivamente de

ração. Nota-se que a grande maioria recebe alimentação inadequada, no que se refere à qualidade nutricional, pois segundo Silva Júnior et al; (2005) uma boa nutrição leva a uma qualidade de vida melhor, aumentando, assim, o tempo de vida do animal e diminuindo os riscos à saúde. Esse índice mostra que muitos proprietários fornecem alimentação caseira e esta, se desbalanceada, leva a grandes chances do animal adquirir várias doenças por deficiência mineral (MOTTA, 2009).

CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos no presente trabalho, pode-se confirmar a importância da divulgação de medidas de conhecimentos básicos sobre Posse Responsável e bem-estar em animais de estimação. Pois o não cumprimento de uma Posse Responsável corrobora com o descontrole populacional que representa um problema mundial, em virtude de acidentes de trânsito e agressões, assim como também de sua participação na transmissão de diversas zoonoses.

Sugere-se a criação de campanhas de conscientização para que a população e os estudantes saibam como evitar a procriação e, principalmente, como cuidar melhor deles.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Pro-Reitoria de Extensão pela bolsa concedida a aluna bolsista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASAVECHIA M. T. G. et al. A leishmaniose tegumentar sob a perspectiva do paciente: resultado de uma prática educativa. **Rev Bras Anal Clin**; v. 34, p. 233-9, 2002.

CCZ (CENTRO DE CONTROLE DE ZONOSSES). **Criando um amigo - Manual de Prevenção contra agressões por cães e gatos**. Secretaria Municipal da Saúde. Prefeitura do Município de São Paulo, 32 p, 2004.

CCZ-CAMPINAS, 2007. Centro de Controle de Zoonoses – Secretaria Municipal de Saúde de Campinas-SP. Posse Responsável.
Disponível em:http://www.campinas.sp.gov.br/saude/unidades/zoonoses/zoonoses_posse_resp.htm.
Acesso: 02 de junho de 2012.

CAPUANO D. M, ROCHA G. M. Environmental contamination by *Toxocara* spp. in Ribeirão Preto, São Paulo State, Brazil. *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo* 2005; 47(4):223-226.

ELKHOURY, A.N.S.M. **Situação epidemiológica das zoonoses de interesse à Saúde pública**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 17p. (Boletim Eletrônico Epidemiológico, ano 9, n.1). Acessado em 10 jul.2010. Online. Disponível em:
http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/boletim_epidemiologico_zoonoses_062009.pdf.

MAGNABOSCO C., 2006. População Domiciliada de Cães e Gatos no Município de São Paulo: perfil obtido através de um inquérito multicêntrico. São Paulo, 2006. Dissertação de mestrado – Faculdade de Saúde Pública- Universidade de São Paulo.

MOTTA, R.R. , Bom Pra Cachorro. São Paulo Gente, 2009.

NUNES C. M, PENA F.C, NEGRELLI, G. B, ANJO C.G.S, NAKANO M.M, STOBBE, N.S. Ocorrência de larva migrans na areia de áreas de lazer das escolas municipais de ensino infantil, Araçatuba, SP, Brasil. *Revista de Saúde Pública* 34:656-658, 2000.

REICHMANN, M. L. A. B. et al. **Controle de populações animais de estimação**. São Paulo: Instituto Pasteur, 2000. 44 p.

SILVA JÚNIOR, J. W. Digestibilidade de dietas com diferentes fontes de carboidratos e sua influência na glicemia e insulinemia de cães. *Ciência e Agrotecnologia*, Lavras, v. 29, n. 2, p. 436-443, 2005 .

Adesão ao tratamento medicamentoso x intervenções educativas multidisciplinares: subsídios para um tratamento eficaz

ANDRÉ LUÍS MENEZES CARVALHO¹; LUNARA CAETANO CASTELO BRANCO².

(1) Professor do curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal do Piauí e Doutor em Ciências Farmacêuticas pela UFPE, Departamento de Bioquímica e Farmacologia

(2) Graduanda do curso de Farmácia da UFPI

RESUMO

As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morbimortalidade na população brasileira, e, dentre os vários fatores de risco que aumentam a probabilidade de sua ocorrência estão a Hipertensão Arterial e o *Diabetes mellitus*. Essas duas doenças acometem todos os anos um número crescente de pessoas. Isto, porque estão muito relacionadas com a qualidade de vida do indivíduo e sabe-se, que é necessário haver um equilíbrio entre adesão correta e completa ao tratamento medicamentoso proposto, alimentação balanceada e a prática de exercícios físicos para que as morbidades permaneçam controladas. O objetivo do presente trabalho é relatar de que forma Intervenções Educativas Multidisciplinares, realizadas por meio de equipes devidamente qualificadas para execução de atividades educativas regulares, que estimulem os pacientes no desenvolvimento de ações preventivas e de promoção à saúde dos indivíduos, da família e da comunidade, podem interferir na adesão de pacientes atendidos pelo Programa Hiperdia.

Palavras-chave: Hipertensão arterial; Diabetes mellitus; qualidade de vida.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morbimortalidade na população brasileira. Não há uma causa única para essas doenças, mas, vários fatores de risco que aumentam a probabilidade de sua ocorrência. A Hipertensão Arterial e o Diabetes mellitus representam dois dos principais fatores de risco, contribuindo decisivamente para o agravamento desse cenário. Essas morbidades estão constantemente associadas, visto que possuem vários aspectos em comum, tratamento não-medicamentoso e, geralmente, a ausência de sintomas. Seus agravos são responsáveis por uma das principais causas de morbimortalidade na população brasileira, sendo estas duas, as doenças crônicas que mais levam ao óbito atualmente. Isto decorre do estágio atual de transição demográfica/epidemiológica pelo qual passa a população brasileira, resultando no envelhecimento populacional, tendo em vista que a prevalência da hipertensão se correlaciona diretamente com a idade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

O tratamento e controle dessas doenças exigem alterações de comportamento em relação à dieta, ingestão de medicamentos e o estilo de vida. Estas alterações podem comprometer a qualidade de vida, se não houver orientação adequada quanto ao tratamento ou o reconhecimento da importância das complicações que decorrem destas patologias (MIRANZI et al, 2008). Outro problema que pode interferir é a não adesão ao tratamento farmacológico. Este é um problema multifatorial que pode ser caracterizado pela divergência entre a prescrição médica e o comportamento do paciente, é tido como uma das causas de controle inadequado da PA e níveis glicêmicos. Entre as várias barreiras à aderência do paciente ao tratamento, incluem-se mudança de estilo de vida, uso inadequado da medicação prescrita, falta de compreensão do problema, custo da visita e dos procedimentos, custo do medicamento, efeitos colaterais, tempo de espera para consulta e hora de marcação inapropriada (BASTOS-BARBOSA et al., 2012).

O objetivo deste estudo é relatar de que forma Intervenções Educativas Multidisciplinares, realizadas por meio de equipes devidamente qualificadas para execução de atividades educativas regulares, que estimulem os pacientes no desenvolvimento de ações preventivas e de promoção à saúde dos indivíduos, da família e da comunidade, podem interferir na adesão de pacientes atendidos pelo Programa Hiperdia.

METODOLOGIA

Trata-se de um trabalho ligado ao Programa de Atenção Farmacêutica (PAF), realizado com indivíduos que frequentam regularmente a Unidade Básica de Saúde (UBS) do bairro Memorare, em Teresina-PI, em busca de tratamento para hipertensão e diabetes. As intervenções foram realizadas nos dias em que o atendimento era exclusivo para hipertensos e diabéticos, para alcançar o maior número possível de pacientes. O horário disponibilizado pela Equipe de Saúde foi no mesmo momento em os pacientes aguardavam para serem atendidos pelo médico da Unidade Básica de Saúde; sendo assim, muitas não davam atenção às informações transmitidas devido à ansiedade para chegar sua vez na consulta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os acadêmicos do curso de Farmácia realizaram um levantamento bibliográfico de intervenções educativas já realizadas anteriormente e, feitos os ajustes metodológicos necessários, montou-se então o modelo que seria usado neste projeto. As intervenções abordaram temas como: conceitos de hipertensão e diabetes, medidas de controle e prevenção das complicações agudas e crônicas, importância da dieta e da prática de exercícios físicos, cuidado com as medicações, automedicação e a importância da adesão terapêutica para a melhoria da qualidade de vida. Tais temas foram explorados por meio de dinâmicas que incentivavam a participação de todos os presentes. Com isso, espera-se que os pacientes adquiram um maior grau de conhecimento acerca da morbidade e dos riscos de uma não adesão, para, desta forma, estarem incentivados a mudarem seu hábitos para melhorar sua qualidade de vida.

CONCLUSÕES

Durante a realização das intervenções, os pacientes puderam conhecer melhor o papel dos profissionais de saúde que não estão inseridos diretamente no programa HIPERDIA. Esta interação proporcionou um acréscimo no conhecimento das duas partes envolvidas: os pacientes tiraram dúvidas sobre a sua patologia e seu tratamento, aprendendo novos comportamentos benéficos para a sua saúde; os participantes do projeto ganharam experiência de vivência, podendo aplicar diretamente o que foi aprendido teoricamente, os deixando preparados para a execução de novos possíveis trabalhos na área.

Hipertensão Arterial – Um Olhar Farmacêutico: Intervenções Multidisciplinares no Município de Teresina-PI.

Por fim, espera-se que a realização de intervenções educativas com os usuários do programa HIPERDIA altere para melhor o grau de adesão destes pacientes. A implantação de ações educativas mais frequentes com a participação de profissionais realmente qualificados em educação em saúde pode tornar esse impacto bem maior e mais relevante, o que seria de grande contribuição para a melhoria da saúde e qualidade de vida da população diabética e hipertensa.

AGRADECIMENTOS

Somos gratos ao apoio dado pelo Coordenados do Projeto de Extensão PAF, professor André Luis Menezes Carvalho que sempre nos direcionou para fazermos tudo da melhor maneira possível e a toda a equipe preparada especialmente para realizar essas Intervenções, que incluiu estudantes de Farmácia, Educação Física e Nutrição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTOS-BARBOSA, R. G.; FERRIOLLII, E.; MORIGUTI, J. C.; NOGUEIRA, C. B.; NOBRE, F.; JULIETA UETAII; LIMA, N. K. C. Adesão ao tratamento e controle da pressão arterial em idosos com hipertensão. **Arq. Bras. Cardiol.** Vol 99 nº.1 São Paulo July 2012 Epub June 07, 2012

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Cadernos de atenção básica: Envelhecimento e saúde da pessoa idosa.. Brasília, N. 19, 2006. Disponível em:

MIRANZI, S. S. C.; FERREIRA, F. S.; IWAMOTO, H. H.; PEREIRA, G. A.; Miranzi, M. A. S. Qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus e hipertensão acompanhados por uma equipe de saúde da família. *Texto Contexto Enfermage*. Florianópolis, v. 15, n. 4. Out/Dez de 2008.

Intervenções Dietéticas Na Terceira Idade: Um Relato De Experiência

Jany de Moura Crisóstomo¹; Andrea da Silva Gomes Santana²; Laura Maria Feitosa Formiga²; Rafaella Cristhine Pordeus Luna³

1 Discente do Programa Bolsa de Extensão-PREX-UFPI, Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros

2 Docente Colaborador do Projeto, Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros

3 Coordenador do Projeto, Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Coordenação do Curso de Nutrição, Rua Cícero Duarte, S/N, Bairro do Junco, Picos, Piauí, Brasil. CEP 64600-000. Tel +55 89 34221018, rafaellapordeus@ufpi.edu.br

RESUMO

Este artigo relata uma experiência extensionista com um grupo da terceira idade participante de um projeto de intervenção nutricional desenvolvido por docentes e discentes do Curso de Nutrição e Enfermagem da Universidade Federal do Piauí. Os dados deste artigo foram obtidos através da realização de atividades de educação nutricional. Trabalhou-se com um grupo de vinte e seis indivíduos durante 2 semestres letivos entre 2012 e 2013. Percebe-se nessa vivência a relevância da criação de projetos de educação em nutrição e saúde e a importância do papel do nutricionista no cuidado integral, através da diminuição da distância entre a teorização e a prática, de forma a possibilitar maior apreensão dos conhecimentos nutricionais pelos idosos.

Palavras chaves: Idosos. Nutrição. Educação em Saúde.

INTRODUÇÃO

A taxa de mortalidade tem declinado em praticamente todos os países, devido aos avanços na prevenção de doenças infecciosas e melhor qualidade nos aspectos de higiene, saneamento, desenvolvimento social global e padrões de vida. Como resultado, a média de expectativa de vida em todo mundo está projetada para 73 anos em 2020 (WHO, 2002) e a estimativa mundial é que o número de pessoas idosas com 60 anos irá crescer mais de 300%
Nutrição, Prevenção De Doenças Crônicas E Cuidado À Saúde Na Terceira Idade: Aplicabilidade De Estratégias De Intervenção Dietética.

até 2050. No Brasil, a população idosa, crescerá mais de 400%, passando de 14 milhões em 2000 para mais de 63 milhões em 2050 (ONU, 2006).

A partir dessa alteração no desenho populacional da pirâmide etária, em que os idosos ocupam um maior espaço, é importante atentar-se para temáticas referentes à qualidade de vida nessa população (AFONSO, 2002).

A nutrição está se tornando o principal determinante modificável para a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT), dessa forma, há uma maior necessidade de aprofundar a compreensão sobre o papel da nutrição na promoção e manutenção da independência e da autonomia dos idosos (FIEDLER; PERES, 2008).

Portanto, torna-se evidente a necessidade de desenvolvimento de estratégias de intervenção nutricional para a população idosa. Reconhece-se a necessidade de ações no âmbito da nutrição que foquem a aplicação da dietoterapia em uma linha prática, ou seja, que permita a esse grupo maior entendimento e possibilidade de aplicabilidade em suas atividades cotidianas. Nesse sentido, a presente proposta de extensão teve por objetivo auxiliar de maneira mais consistente a compreensão e ação do idoso frente à nutrição e à prevenção de doenças crônicas, assim como, desenvolver a competência dos discentes do curso de Nutrição para a intervenção com a comunidade dentro deste contexto.

METODOLOGIA

Este resumo tem como enfoque o relato de experiência acerca da vivência no projeto de extensão intitulado “Nutrição, prevenção de doenças crônicas e cuidado à saúde na terceira idade: aplicabilidade de estratégias de intervenção dietética”, do Programa de Extensão “Educação Continuada na Terceira Idade”, realizado no período de um ano (2012-2013), promovido por docentes do curso de Nutrição da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros (UFPI/CSHNB) e com a participação de colaboradores acadêmicos.

Trabalhou-se com um grupo de idosos participantes do NETI (Núcleo de Estudos da Terceira Idade), grupo este advindo de um projeto social desenvolvido pela Cáritas Diocesana e Paróquia do Bairro Junco, da cidade de Picos-PI, em parceria com a universidade federal mencionada. O grupo foi formado por 26 idosos com idades maior ou igual 60 anos, com média de $67,19 \pm 5,11$ anos, sendo composto por 1 (4%) homem e 25 (96%) mulheres. Utilizou-se uma sala de aula dentro da UFPI/CSHNB para a realização dos encontros. Nutrição, Prevenção De Doenças Crônicas E Cuidado À Saúde Na Terceira Idade: Aplicabilidade De Estratégias De Intervenção Dietética.

As atividades grupais foram desenvolvidas por meio de dinâmicas lúdico-pedagógicas e oficinas, permitindo uma troca de saberes popular e científica, em um total de 5 encontros com duração estimada de três horas e meia por atividade. Todos os indivíduos estavam conscientes de sua participação, sendo a mesma não obrigatória e podendo o sujeito deixar de participar quando desejasse ou necessitasse.

Trabalhou-se com a técnica de observação assistemática que é definida por Marconi e Lakatos (2005) como uma técnica que consiste em recolher e registrar os fatos da realidade sem que o pesquisador utilize meios técnicos especiais ou precise fazer perguntas diretas. A técnica da observação não estruturada ou assistemática, também é denominada espontânea, informal, ordinária, simples, livre e ocasional.

Para o desenvolvimento e aplicação das atividades nutricionais propostas foram utilizados o Guia alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2006), que integra a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) e contém as primeiras diretrizes alimentares oficiais para a nossa população, e o *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (Propostas Alimentares para Combate à Hipertensão) (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 2006).

As atividades tiveram como base a aplicabilidade do conceito de quantidade e qualidade da alimentação através da visualização e, principalmente do manejo e visualização de alimentos, porções alimentares e medidas caseiras pelos participantes, conferindo assim maior possibilidade de apreensão e posterior aplicação desses conhecimentos em seu cotidiano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro encontro, intitulado “**Alimentação saudável**” explanou-se sobre os 10 passos para uma alimentação saudável e sobre pirâmide alimentar para a população brasileira (BRASIL, 2006). Para auxílio visual utilizou-se recortes de cartolinas cada um deles escrito com um desses passos. Em seguida, os discentes explicaram para o grupo como realizar a leitura da pirâmide alimentar, sendo que essa foi estruturada em cartolina e anexada sob o quadro branco. No segundo momento, uma grande pirâmide alimentar foi disposta no chão somente com suas divisões e bases. Em seguida, iniciou-se um teatro onde os discentes se vestiram representando a cor do alimento, utilizando-se como recurso para melhor percepção um recorte de gravura do alimento da qual representaria, anexado ao centro da roupa. Durante Nutrição, Prevenção De Doenças Crônicas E Cuidado À Saúde Na Terceira Idade: Aplicabilidade De Estratégias De Intervenção Dietética.

o teatro cada discente destacou os aspectos nutricionais importantes do alimento representado, assim como suas características culinárias. Posteriormente, perguntava-se aos participantes, sob a qual nível pertencia na pirâmide.

Segundo Brum, Socol e Terra (2012) é de extrema importância realizar atividades educativas em saúde com grupos da terceira idade, pois estas auxiliam na promoção do autocuidado, melhoria da qualidade de vida e até mesmo no relacionamento interpessoal, proporcionando um apoio mútuo entre esses idosos que vivenciam situações parecidas. É imprescindível uma orientação e conscientização, a fim de evitar situações de risco para DCNT por meio da prevenção.

O segundo encontro, nomeado “**Conhecendo mais sobre a hipertensão arterial**”, objetivou-se estimular uma reflexão individual sobre a patologia, além de discutir estratégias para o alcance de metas pessoais por meio da reeducação alimentar. Para tanto, os discentes esclareceram de maneira sucinta sobre a hipertensão arterial, causas, prejuízos a saúde, noções de quantidade e porcionamento de sal durante o preparo dos alimentos e dos gêneros alimentícios e estabeleceu-se uma relação entre a qualidade da alimentação e a hipertensão.

Para trabalhar com a temática quantitativa, em momento anterior, realizou-se pesagem de diversas quantidades de sal, em balança disponível no Laboratório de Técnica Dietética, UFPI/CSHNB. As medidas foram referentes aos conteúdos de sal presente em alimentos industrializados (macarrão instantâneo, temperos prontos, azeitona, etc.), à recomendação de ingestão diária de sal (5g) e à média atual de ingestão de sal pela população brasileira (8,2g) (IBGE, 2011). Depois de pesadas, as quantidades de sal foram colocadas dentro de tubos de ensaio distintos, devidamente identificados.

Durante a apresentação fez-se comparações entre a quantidade de sal que é recomendada para consumo diário e à quantidade de sal de alimentos industrializados por porção. Estes recursos podem fixar mais efetivamente os dados apresentados, uma vez que visualizando quantidades é mais fácil de entender as proporções exageradas de sal na alimentação.

Segundo Pfrimer e Ferriolli (2008) a mudança do comportamento alimentar do idoso é um trabalho árduo, mas que pode ser eficiente pelo emprego de estratégias dietéticas eficazes. Deve-se sempre utilizar o emprego de fotos, cartazes e objetos que possam ilustrar a dieta. O mesmo deve ser feito caso seja dada alguma explicação sobre educação nutricional.

No terceiro encontro a discussão abordou o tema “**Diabetes**”, outra doença crônica de crescente prevalência. A abordagem focada na prevenção primária é considerada como tendo Nutrição, Prevenção De Doenças Crônicas E Cuidado À Saúde Na Terceira Idade: Aplicabilidade De Estratégias De Intervenção Dietética.

o melhor custo-efetividade, sendo um acessível e sustentável curso de ação para enfrentar as DCNT no mundo todo (MARCHION; FISBERG, 2009).

Com intuito de refletir sobre a patologia foi exposto um vídeo sobre a doença, com depoimentos reais. Durante a atividade fez-se comparação entre a quantidade de açúcar em diversos alimentos, frisando a quantidade exacerbada de açúcar nos alimentos industrializados, sendo utilizados como recurso os tubos de ensaio, conforme procedeu-se com o tema hipertensão. Depois se estabeleceu relação entre o consumo do açúcar e a doença.

Para prosseguir com a atividade, abordamos um tema importante quando se trata do diabetes, o uso do adoçante. Convidamos um dos participantes a demonstrar a quantidade de gotas do adoçante que em sua rotina utilizaria em uma xícara de café (para tal, confeccionou-se um modelo de adoçante e uma xícara de café em tamanhos gigante). Seguiu-se com a explicação das questões levantadas durante a dinâmica sobre o uso correto do adoçante.

O quarto encontro intitulado “**Óleos e gorduras**”, do qual estimulou o aprendizado ao consumo de óleos saudáveis. Para desenvolver o entendimento sobre óleos e gordura, apresentou-se benefícios e maléficos associados ao consumo desses alimentos utilizando recurso teatral, com o título “Você sabia?”. Os discentes representaram personagens, “Senhor Óleo”, “Dona Margarina” e “Senhor Azeite”. Narrou-se uma história na qual os personagens “ganhavam vida”, através de uma conversa entre “compadres”, e estes em seus textos citavam os possíveis benefícios e/ou malefícios e as quantidades ideais e/ou inadequadas do consumo diário.

A importância de discutir o tema do quinto encontro, nomeado “**Frutas, vegetais, antioxidantes e radicais livres**”, está na exploração das propriedades nutricionais e benefícios potenciais do consumo das frutas e vegetais a curto e longo prazo. Abordando aspectos como: o que são antioxidantes e importância para o organismo, onde os encontramos e a principal função, que é combater os radicais livres.

Uma refeição deve ser variada, agradável e se constituir de alimentos de diferentes texturas, odores e sabores (especialmente a do idoso, cujas percepções, de modo geral, são reduzidas) além de atender a todas as necessidades nutricionais e afetivas. Especialmente quando se trata de idosos, é necessário partir do pressuposto de que falar em alimentação (e/ou transformá-la) envolve questões socioeconômico-culturais e afetivas que precisam ser identificadas adequadamente pelos nutricionistas para realizarem seu papel de agente de mudanças das práticas alimentares (PFRIMER, K.; FERRIOLLI, 2008).

Nutrição, Prevenção De Doenças Crônicas E Cuidado À Saúde Na Terceira Idade: Aplicabilidade De Estratégias De Intervenção Dietética.

Aplicou-se a dinâmica “Jogo dos Dados” para dimensionar a absorção das informações discutidas durante o encontro. Um indivíduo por vez deveria jogar um grande dado, relacionando a cor que aparecesse no dado a uma fruta e seus benefícios.

Em outra atividade intitulada “Jogo dos Sabores”, com o objetivo de incentivar o consumo das frutas através das características sensoriais, os participantes com os olhos vendados deveriam descobrir qual alimento estava sendo oferecido.

De modo geral, durante a realização das atividades foi utilizada uma linguagem simples para melhor compreensão e criado um ambiente de acolhimento, envolvimento e valorização da terceira idade. Na avaliação final dos idosos a participação no grupo possibilitou a troca de experiências, conhecimentos e a compreensão dos assuntos abordados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o envelhecimento da população, é importante que sejam revistas as abordagens nutricionais para se trabalhar com esse grupo etário, principalmente com as questões que são consideradas tabus. A realização dessa experiência confirma a importância da criação de projetos de educação em nutrição e saúde que envolva idosos em grupos, propiciando aos mesmos o aprendizado de novos conhecimentos, gerando oportunidades para melhorarem seu bem estar físico e emocional, por meio da aquisição de hábitos saudáveis.

Percebe-se a importância do papel do nutricionista no cuidado integral, através da diminuição da distância entre a teorização e a prática, de forma a possibilitar maior apreensão dos conhecimentos nutricionais pelos idosos.

É válido ressaltar ainda que para os discentes tais atividades são uma excelente oportunidade para desenvolver habilidades técnicas e intelectuais, uma vez que se faz necessário constante estudo e aprimoramento dos conhecimentos científicos e metodológicos. Por meio da execução destas ações educativas, é possível constituir uma base sustentável e fortalecida de relações em que vivências transformam-se em aprendizado.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio da Pró-Reitoria de Extensão da UFPI, por intermédio do Programa Bolsa de Extensão-PREX-UFPI, e da Cáritas Diocesana de Picos-PI, juntamente com a Paróquia do Junco, pelo transporte e apoio ao grupo da terceira idade.

Nutrição, Prevenção De Doenças Crônicas E Cuidado À Saúde Na Terceira Idade: Aplicabilidade De Estratégias De Intervenção Dietética.

REFERÊNCIAS

AFONSO, L. **Oficinas em dinâmicas de grupo: um método de intervenção psicossocial**. Belo Horizonte (MG): Campo Social, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Série A. Normas e manuais técnicos. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília, 2006.

BRUM, D. J. T.; SOCOL, K. L. S.; TERRA, M. G. Educação em Saúde com Idosos em Grupos da “Terceira Idade”. In: Anais, 2012. Disponível em: <<http://jne.unifra.br/artigos/4996.pdf>>. Acessado em 10 de Mar de 2013.

FIEDLER, M.M.; PERES, G.P. Functional status and associated factors among the elderly in a southern Brazilian city: a population-based study. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 2, p. 409-415, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil**. IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, p. 150, 2011.

MARCHIONI, D. C. L.; FISBERG, R. M. Dieta, nutrição e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. In: CUPPARI, L. **Nutrição nas doenças crônicas não transmissíveis**. Barueri: Manole, 2009.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

ONU. **World Population Prospects: The 2006 Revision Population Database**. UN home. Disponível em: <<http://esa.un.org/unpp/index.asp?panel=2>>. Acesso em: 20 abril 2008.

PFRIMER, K.; FERRIOLLI, E. Estratégias de Intervenção Dietética para Idosos. In: VITOLO, M. R. **Nutrição da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

SCAZUFCA, M. CERQUEIRA, A.T.A.R.; MENEZES, P.R.; PRINCE, M.; VALLADA, H.P.; MIYAZAKI, M.C.O.; DOMINGOS, N. A. M.; ANTUNES, E. H; MACEDO, G. C.; ALMEIDA, S. A.; MATSUDA, C. M. C. B. Investigações epidemiológicas sobre demência nos países em desenvolvimento. **Revista Saúde Pública**, v. 36, n. 6, p. 773-778, 2002.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. National Institutes of Health. National Heart, Lung, and Blood Institute. **Your Guide To Lowering Your Blood Pressure With DASH**. NIH Publication, 2006. Acesso em 30.11.12. Disponível em: http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/hbp/dash/new_dash.pdf

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Keep fit far life: Meeting the nutritional needs of older persons**. Geneva: WHO Press Office, 2002.

Nutrição, Prevenção De Doenças Crônicas E Cuidado À Saúde Na Terceira Idade: Aplicabilidade De Estratégias De Intervenção Dietética.

**LEVANTAMENTO DAS PARASIToses GASTRINTESTINAIS EM IDOSOS
DOMICILIADOS NO
POVOADO ROSÁPOLIS DO MUNICÍPIO DE PARNAÍBA, PIAUÍ**

*Marília Leal Viana¹, Neiviane Rodrigues Fialho¹, Susana Maria Silva Rocha¹, Ana Carolina Fonseca
Lindoso Melo²*

¹*Discentes do curso de Bacharelado em Biomedicina da Universidade Federal do Piauí Campus
Parnaíba*

²*Docente do departamento de Biomedicina da Universidade Federal do Piauí Campus Parnaíba*

INTRODUÇÃO

O envelhecimento vem acompanhado de fragilidades naturais e imunológicas, tornando o idoso suscetível ao desenvolvimento de infecções parasitárias intestinais (FURTADO & MELO, 2011). Nessa faixa etária, prevalecem condições crônicas e agudas, que cursam com crescente dependência (MOTTA & AGUIAR, 2007).

Os parasitas mais frequentemente diagnosticados, são os protozoários *Giardia duodenalis* e *Entamoeba histolytica/dispar*; e entre os helmintos, *Ascaris lumbricoides*, e Ancilostomídeos (CARMO & ALVES, 2005). Os geo-Helmintos são prevalentes em países em desenvolvimento, onde fatores com o condições climáticas, tipo de solo, saneamento, aliados ao comportamento humano, dificultam o seu controle (TAKIZAWA *et al*, 2005).

Entre os protozoários, a *Giardia duodenalis* é encontrada tanto em países em desenvolvimento como em países desenvolvidos, sendo que muitos fatores podem estar envolvidos em sua transmissão, como o fato de seus cistos já serem infectantes no momento da sua eliminação, permitindo a transmissão interpessoal, e também por ser considerada uma zoonose. Embora nem sempre causando sintomas clínicos (CARMO & ALVES, 2005), a *Entamoeba histolytica/dispar*, *Entamoeba coli* e *Endolimax nana* apresentam distribuição variável, sendo encontradas com maiores prevalências nas regiões onde não há saneamento básico. Sua transmissão ocorre por via oral-fecal, na maioria dos casos, através da ingestão de água ou alimentos contaminados (UCHOA *et al*, 2001).

O conhecimento da epidemiologia das doenças parasitárias intestinais em idosos domiciliados no povoado Rosápolis do município de Parnaíba, mais especificamente, dos níveis de prevalência dos principais parasitos gastrintestinais que os acometem, estabelece relações entre os hábitos da população e o seu impacto sobre a saúde geronte.

METODOLOGIA

O levantamento dos dados foi realizado na zona rural da cidade de Parnaíba situada no extremo norte do Piauí. Onde os idosos foram visitados e convidados a participarem do estudo. Foram deixados os potes coletores e marcado a data da devolução das amostras fecais. Perfazendo um total de 170 indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos.

As amostras fecais foram acondicionadas em potes plásticos com tampa, devidamente identificados. A análise foi feita pelo método de Hoffman, Pons e Janer (sedimentação espontânea). Foi feita observação no

microscópio, em objetivas de 10X e 40X. A análise dos dados foi feita pela leitura do sedimento, onde, posteriormente, os resultados foram tabelados no OFFICE EXCEL 2007.

. Cada participante assinou um termo de consentimento autorizando a utilização do material coletado para fins de pesquisa. O trabalho foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal do Piauí com CAAE (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética): 0014.0.045.000-09.í.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletadas amostras fecais de 170 indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, de ambos os sexos. Os resultados clínicos mostraram uma positividade em 96 (56,47%) e negatividade em 74 (43,53%) amostras. Dos positivos 62 foram de monoparasitemias (64,38%) e 34 de poliparasitemias (35,42%), onde foram diagnosticados 7 tipos diferentes de parasitas intestinais, sendo mais prevalentes os cistos de *Endolimax nana* com (37,50%) e *Entamoeba coli* (36,61%), seguidos em ordem decrescente por ovos de *Ascaris lumbricoides* (12,96%), ovos de Ancilostomídeos (7,72%), cistos de *Giardia duodenalis* (9,82%), cistos de *Iodamoeba butschlii* (8,04%) e cistos de *Entamoeba histolytica/dispar* (8,04%).

Estes dados são de extrema relevância à saúde desta população rural, visto que pessoas parasitadas são veículos de disseminação, pelo ambiente favorável à contaminação de outros indivíduos que ele habita (SANTOS & MERLINI, 2010) e na condição de baixa imunidade natural dos idosos os sinais e sintomas de uma infecção intestinal por helmintos e protozoários podem apresentar-se de forma exacerbada, merecendo uma atenção básica à saúde em especial para indivíduos gerontes.

CONCLUSÃO

Há uma alta prevalência de parasitoses intestinais humanas nos idosos da comunidade rural de Rosápolis no município de Parnaíba-PI. A implementação de condições básicas de educação e saneamento, diminuirão e combaterão enteroparasitoses humanas, desta forma, garantirão uma melhor condição de vida.

APOIO

CNPq (Processo 476396/2011-5)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Carmo EH , Alves RMS, coordenadores. Plano Nacional de Vigilância e Controle das Enteropatias. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.

Takizawa MGMH , Mioranza SL, Falavigna D LM, Gomes ML. Comparação da ocorrência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos de restaurantes e panificadoras da cidade de Cascavel-Paraná, Brasil. Rev Soc Bras Med Trop. 2007.

Motta LB, Aguiar AC. Novas competências profissionais em saúde e o envelhecimento populacional brasileiro: integralidade, interdisciplinaridade e intersectorialidade. Cienc Saude Coletiva 2007.

UCHÔA CMA, LOBO AGB, BASTOS OMP, MATOS AD. Parasitoses intestinais: prevalência em creches comunitárias da cidade de Niterói, Rio de Janeiro – Brasil. RevInst Adolfo Lutz60:97-101,2001.

FURTADO, L. F. V. & MELO, A. C. F. L. Prevalência e aspectos epidemiológicos de enteroparasitoses na população geronte de Parnaíba, Estado do Piauí. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. vol.44 no.4 Uberaba July/Aug. 2011.

“Palavras-chave: Prevalência, idosos, parasitoses intestinais”

Nutrição e Gastronomia na Promoção da Saúde e Qualidade de vida de Adultos e Idosos*

Marcela Almeida Marreiros Lopes¹; Geórgia Rosa Reis de Alencar¹; Najela Thays Vera Costa¹; Martha Teresa Siqueira Marques Melo². Campus Universitário Ministro Petrônio Portela, Departamento de Nutrição, Bloco 13. CEP: 64.049/550. Fone: (86) 3215-5863
Teresina, PI. E-mail: marthateresa.melo@ufpi.edu.br.

¹ Graduandas do Curso de Nutrição. Monitoras da disciplina Nutrição e Gastronomia.

² Mestre em Ciências e Saúde. Professora do Departamento de Nutrição. Ministrantes da disciplina Nutrição e Gastronomia

RESUMO

INTRODUÇÃO: Este trabalho refere-se à oficina “Nutrição e gastronomia na promoção da saúde e qualidade de vida de Adultos e Idosos”, como parte da disciplina Nutrição e Gastronomia do Projeto de Extensão “Mediações Pedagógicas para a Promoção de Saúde da População Adulta e Idosa”. A Nutrição e a Gastronomia são ciências que se complementam e contribuem para a saúde da pessoa. O objetivo desse estudo foi de conhecer a importância da nutrição e da gastronomia para a promoção da saúde e qualidade de vida de participantes de um projeto de extensão universitária. **METODOLOGIA:** No ano de 2013 foram realizadas 2 (duas) oficinas com a temática deste trabalho, sendo uma por semestre. Cada oficina ocorreu em duas etapas. Inicialmente houve apresentação e discussão do conteúdo teórico. Posteriormente, realizou-se a parte prática com execução de preparações com enfoque na nutrição e na gastronomia. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O público alvo atingido foi de 54 adultos e idosos matriculados no curso “Nutrição e gastronomia”. Foram confeccionadas diversas preparações com alimentos saudáveis, alimentos funcionais, alimentos substitutos e variados com a finalidade de agregar aparência, sabor e apresentação diferenciada ao valor nutricional. Houve participação efetiva dos adultos e idosos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** as oficinas contribuíram para o conhecimento da alimentação saudável e aceitabilidade de preparações alimentícias para a promoção da saúde de pessoas adultas e idosas.

Palavras-Chave: Nutrição; Gastronomia; Saúde; Qualidade de vida.

*Oficina ministrada como parte da disciplina Nutrição e Gastronomia referente ao Projeto de Extensão “Mediações Pedagógicas para a Promoção de Saúde da População Adulta e Idosa”.

INTRODUÇÃO:

A gastronomia é uma arte na qual quem a executa e quem a aprecia esteja em perfeita sintonia e, por isso, não é fácil compreendê-la como apenas como quem oferece algum alimento ao ser humano, pois nela está contido o cotidiano e a história de quem a criou. (BRAZ; VEIGA, 2009).

Segundo Braune e Franco (2007), a gastronomia é uma disciplina que exige arte não somente de quem executa, mas também de quem a consome ou usufrui. É artesanato, porque exige de quem a faz conhecimento, habilidade e técnica. É uma arte ou ciência que exige conhecimento e técnica de quem a executa e formação do paladar de quem a aprecia

O prazer proporcionado pela comida é um dos fatores mais importantes da vida depois da alimentação para sobrevivência. Foi a partir deste prazer que nasceu a Gastronomia. Como explica o especialista Ariosvaldo Franco, esta “vincula-se a um vocábulo composto de *gaste* (ventre, estômago), *nomo* (lei) e do sufixo *ia* que forma o substantivo. Assim, gastronomia significa etimologicamente o estudo ou observância das leis do estômago”. A evolução sistemática desses estudos determinou a abrangência de outros aspectos, como é o caso dos preceitos do comer, beber e da arte de preparar os alimentos para deles tirar o máximo deleite (LEAL, 2002).

A Gastronomia é uma culinária desenvolvida dentro dos princípios científicos ou técnicas alicerçadas em anos de descobertas e experiência que visam equilibrar sabores e ingredientes, com finalidades não só de cunho estético, mas harmonização dos diversos elementos que compõem as necessidades nutricionais do indivíduo. A gastronomia interage ainda com outras áreas do conhecimento. Medicina (dieta, restrições alimentar), Administração (gestão e controle), Marketing (capacitação de público) e Lazer (tours gastronômicos criação de confrarias e associações gastronômicas visitas a mercados e feiras). A gastronomia está inserida no turismo tornando-se peças de propaganda dos seus estados, como festas populares, roteiros gastronômicos, tornando-se, assim roteiro e atrativo que divulga as tradições das receitas de cada estado (LEITE, 2004).

Objetivando aliar o conhecimento da nutrição e gastronomia na promoção da saúde e da qualidade de vida, realizou-se oficina com a perspectiva de estimular a prática do fazer culinário e a aplicação de diferentes alternativas na aceitação da alimentação.

METODOLOGIA:

A oficina “*Nutrição e Gastronomia na Promoção da Saúde de Adultos e Idosos*” fez parte do curso “Nutrição e gastronomia”, do projeto de extensão “Mediações Pedagógicas para a Promoção de Saúde da População Adulta e Idosa. A referida oficina foi ofertada nos dois semestres de 2013, sendo desenvolvida em duas etapas. Inicialmente houve a apresentação e discussão acerca do conteúdo teórico. A segunda etapa correspondeu às atividades práticas realizadas no Laboratório de Técnica Dietética do Departamento de Nutrição, nas quais os participantes da oficina tiveram a oportunidade de executar preparações com o enfoque da nutrição e da gastronomia. Foram utilizados métodos de acordo com as técnicas dietéticas e gastronômicas, com a combinação da nutrição com a gastronomia, objetivando-se com isso a preservação do valor nutritivo, valor econômico, qualidade sensorial, segurança sanitária e a harmonia dos alimentos e/ou preparações em relação ao sabor, consistência, cor e a forma de apresentação. Nesse sentido, os alimentos foram submetidos a diversas operações como sanitização, cocção a vapor, cortes diferenciados e apresentação de acordo com a gastronomia contemporânea.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

O público alvo atingido foi de 54 pessoas adultas e idosas matriculadas no curso de “Nutrição e gastronomia”. Para a realização das oficinas, houve o envolvimento de 8 (oito) discentes monitores (graduandos do curso de Nutrição) e de 03 (três) docentes do Departamento de Nutrição.

Cada oficina foi desenvolvida em duas etapas. Na primeira etapa foram apresentadas e discutidas as noções básicas sobre nutrição e gastronomia, as técnicas dietéticas e gastronômicas utilizadas na elaboração de pratos saudáveis, nutritivos, saborosos e atrativos, além de outros dos aspectos importantes do alimento e do modo de alimentar-se na perspectiva da promoção da saúde e da qualidade de vida.

A segunda etapa correspondeu à prática na qual os participantes utilizaram os conhecimentos que foram vistos na teoria, com elaboração de pratos usando alimentos saudáveis, alimentos funcionais, alimentos substitutos e variados com a finalidade de agregar aparência, sabor e apresentação diferenciada ao valor nutricional.

Foram confeccionadas diversas preparações como *chuchu recheado, abobrinha recheada, salada tropical, croutons, macarrão surpresa, torta de banana, salada de frutas diferenciada*, dentre outras.

Os participantes se surpreenderam com a forma de preparo e apresentação dos pratos, conforme demonstrado na seguinte fala: “...embora a experiência de cozinhar já fizesse parte de sua vida, os conhecimentos adquiridos permitiram uma nova forma de preparar alimentos do dia a dia de forma bonita e gostosa”. , indicando também a satisfação dos participantes do curso.

Diante da satisfação demonstrada pelo grupo, a equipe executora sentiu-se realizada com os resultados obtidos. Dessa forma, o objetivo da oficina foi além da expectativa de todos que vivenciaram esta atividade de extensão universitária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Considerando-se que a alimentação é prazer, nutrição é ciência e a gastronomia é arte, a utilização de técnicas dietéticas e gastronômicas específicas na elaboração de pratos nutritivos, saborosos, atrativos e adequados do ponto de vista nutricional e sensorial, a oficina contribuiu para o conhecimento da alimentação saudável e aceitabilidade de preparações alimentícias para a promoção da saúde de pessoas adultas e idosas.

REFERÊNCIAS

BRAZ, K. C.; VEIGA, L. O. **A gastronomia enquanto atrativo turístico-cultural** tourist-cultural attractive gastronomia while. Artigo realizado como Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Pós-Graduação em Geografia, Meio Ambiente e Turismo) - Universidade Estadual de Goiás em dezembro de 2009.

BRAUNE, R.; FRANCO, S. O que é Gastronomia. São Paulo (SP): Brasiliense, Col. 322, primeiros passos, 1ª edição, 2007.

LEAL, W. **Fragmentos étlicos e gastronômicos – A história do comer e do beber na Paraíba**. 1 ed. João Pessoa. Editora Textoarte, 2002.

LEITE, L. A. Gastronomia corumbaense, característica e aspectos históricos. **IV Simpósio sobre Recursos Naturais e Socioeconômicos do Pantanal Corumbá/MS**, 2004.

Controle de Qualidade Aplicado à elaboração de Sorvete Artesanal de Algas Marinhas (1)

Daniele da Silva Nascimento ²; Robson dos Santos Silva ³; Margarida Maria Monteiro Vasconcelos ⁴

² Curso de Biologia da Universidade Federal do Piauí, *Campus Parnaíba*; ^{3,4} Curso de Engenharia de Pesca da Universidade Federal do Piauí, *Campus Parnaíba*; ⁴ Coordenadora e Orientadora do projeto

Resumo

O uso variado do ágar para a fabricação de produtos alimentares pode implicar na elaboração dos chamados “gelados comestíveis”. O presente trabalho objetiva propiciar a aplicação do controle de qualidade na elaboração de sorvete artesanal de algas marinhas, provenientes da praia do Coqueiro no litoral piauiense, com o intuito de incentivar a sua utilização entre as mulheres de pescadores da Colônia Z-1, Município de Luiz Correia/PI, como forma incrementar a renda dessas mulheres. Foram aplicadas as diretrizes determinadas pela legislação vigente para obtenção da qualidade de manipulação do sorvete elaborado. O sorvete constou, nessa ordem, dos seguintes ingredientes: leite, agar extraído previamente de algas marinhas do gênero *Gracilaria*, suco reconstituído com sabor artificial de frutas e açúcar. O sorvete elaborado a partir do agar extraído de algas marinhas indicou qualidade favorável, com bons níveis no tocante a aparência geral, palatabilidade e cor, além de textura consistente. Conclui-se que quanto aos procedimentos aplicados de controle de qualidade o sorvete de algas marinhas esteve dentro dos padrões esperados para um produto artesanal, podendo ser uma forma alternativa de renda para as mulheres de pescadores de Colônia Z-1 do município de Luiz Correia/PI.

Palavras Chave: algas marinhas, agar, sorvete, qualidade.

Introdução

Segundo dados da Associação brasileira das indústrias e do setor de sorvetes (ABIS, 2008), o sorvete existe há 3000 anos sendo os chineses seu inventor onde faziam uma mistura de neve com frutas. Conforme o autor acima, no Brasil, o sorvete ficou conhecido em 1834, esse, porém, deveria ser consumido rapidamente com data e hora para ser comercializados. Atualmente, o mercado brasileiro de sorvetes está dividido entre os produtos industrializados e os fabricados em escala artesanal.

A composição do sorvete pode ser variada, mas geralmente é fabricado a partir de uma emulsão estabilizada, pasteurizada e que através de um processo de congelamento sob agitação contínua (batimento) para manter-se homogêneo e macio e incorporação de ar, produz uma substância cremosa.

[M1] Comentário: Autor e ano

(1) PROGRAMA: “Unidade de beneficiamento de algas marinhas: uma alternativa de renda para comunidades litorâneas do estado do Piauí” - PROEXT/2013 – MEC/SESu