

| NOME | TITULO_TRABALHO | MODALIDADE |
|----------------------------------|---|-------------------|
| ALESSANDRA GOMES DE CARVALHO | ENSINO DE GEOPROCESSAMENTO: CONTRIBUIÇÕES METODOLÓGICAS | PET |
| ANA CAROLINA DE OLIVEIRA MARQUES | MAPEAMENTO DAS ÁREAS ÚMIDAS DE CERRADO EM GOIÁS | PET |
| ANA PAULA DA COSTA PESSOA | EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOBRE HIGIENE CORPORAL PARA CRIANÇAS: UMA PRÁTICA TRANSFORMADORA | PET |
| FABIO HIROITE NUCADA | OFICINA DANÇANDO COM O PETMAT | PET |
| FÁBIO MOREIRA DE ARAÚJO | A EDUCAÇÃO TUTORIAL PARA SUPRIR AS ADVERSIDADES NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE CÁLCULO | PET |
| GABRIELA DE ARAÚJO ACHEGAUA | Programa de Educação Tutorial da Licenciatura em Matemática - PETMAT | PET |
| GIOVANNA MARQUES INÁCIO | Projeto Re-vivenciando o Colméia | PET |
| HEITOR SILVA SABOTA | OS MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS E SEU RESPECTIVO USO POR | PET |
| JOSÉ ANTHONY NOVAK DE FARIA | A TUTORIA EM PROL DA MELHORIA DA APRENDIZAGEM DE CÁLCULO | PET |
| JULIANA DA SILVA ROCHA | Programa de Educação Tutorial – PET: modelo de excelência na formação acadêmica | PET |
| JULIANA PIRES RIBEIRO | DROGAS ILÍCITAS E ÁLCOOL: EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA UMA COMUNIDADE CARENTE | PET |
| JULIANA SANTANA DE FREITAS | Educação em Saúde na Prevenção de Acidentes na Infância: Parceria do Programa de Educação Tutorial da Faculdade de Enfermagem/UFG com o Posto de Assistência Maria Dolores - Aparecida de Goiânia-GO. | PET |
| LAYZ ALVES FERREIRA | PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL E EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA. | PET |
| LETÍCIA DOGAKIUCHI SILVA | PLANEJAMENTO FAMILIAR EM ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO E SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA | PET |
| MAISA DE SOUSA SANTOS | Hipertensão Arterial e SUS: nova forma de atuação | PET |
| MARIANA DE MORAIS CORDEIRO | ATLAS DE ALIMENTOS: ELABORAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE CONSUMO ALIMENTAR | PET |
| PABLINE RAFAELLA MELLO BUENO | ACEITAÇÃO DE QUEIJO PECORINO PRODUZIDO COM LEITE DE VACA E LIPASES DE | PET |
| PRISCILA LAÍS | CIA DE TEATRO PET-NUT: O LÚDICO COMO | PET |

| | | |
|----------------------------------|---|-----|
| COELHO DE SOUZA | ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA PROMOÇÃO DA SAÚDE | |
| REUVIA DE OLIVEIRA RIBEIRO | O TEATRO COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM DA CATEGORIA GEOGRÁFICA PAISAGEM, NO 2º ANO DO ENSINO MÉDIO DO COLÉGIO ESTADUAL EDMUNDO ROCHA (GO) | PET |
| SUZANA DE SANTANA MARTINS | A FORMAÇÃO DO GRUPO PET NO CURSO DE NUTRIÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (PET-NUT/UFG) – RELATO DE EXPERIÊNCIA | PET |
| THAYS HELENA PEREIRA BORGES | APROVEITAMENTO DE RESÍDUO ALIMENTÍCIO DE INDÚSTRIA DE SORVETES | PET |
| WILLY RODRIGUES DA SILVA | Projeto Re-vivenciando o Colméia: uma formação inicial e continuada de professores de Matemática à luz de uma prática reflexiva | PET |

OS MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS E SEU RESPECTIVO USO POR PROFESSORES E ALUNOS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE GOIÂNIA (GO)

DIAS, Marcel Bordin Galvão¹; **SABOTA** Heitor Silva²; **SILVA**, Marrara Messias³;
CAVALCANTI, Lana de Souza⁴.

Palavras-chave: Geografia, Ensino, Tecnologia

JUSTIFICATIVA / BASE TEÓRICA

O processo educativo na contemporaneidade tem passado por significativas alterações no que se refere aos métodos e técnicas de ensino, aos instrumentos utilizados em sala de aula e as novas formas de abordagem dos conteúdos. A nova dinâmica econômica global fez com a escola se adequasse as inovações tecnológicas, bem como capacitasse seus educadores e educandos para utilizá-las em prol do seu desenvolvimento intelectual. Assim, o uso de tecnologias na educação tem se tornado um importante instrumento no processo de ensino-aprendizagem, potencializando a assimilação e transmissão dos conteúdos e modificando as técnicas e práticas de ensino.

A maioria das tecnologias é utilizada como auxiliar no processo educativo. Não são nem o objeto, nem a sua substância, nem a sua finalidade. Elas estão presentes em todos os momentos do processo pedagógicos, desde o planejamento das disciplinas, a elaboração da proposta curricular até a certificação dos alunos que concluíram um curso. A presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino. Um pequeno exemplo disso é o ensino de um idioma baseado exclusivamente nos livros didáticos e na pronúncia da professora, em aulas expositivas. Ele será bem diferente do mesmo ensino realizado como apoio docente, mas com a possibilidade de diálogos, conversas e trocas comunicativas entre os alunos, uso de vídeos, fitas cassete e laboratórios interativos, por exemplo. (KENSKI, 2007)

A introdução de novas tecnologias nos espaços escolares fez surgir à necessidade de adequação dos conteúdos e do modo como estes são ministrados pelos docentes para possibilitar maior atratividade e interação dos educandos com as disciplinas. Neste contexto, surgiram inúmeros recursos tecnológicos, dentre os quais podemos destacar os materiais didáticos digitais como sites, softwares, jogos virtuais interativos, vídeos educativos, que complementam a prática pedagógica e visam aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem.

O ensino de Geografia também foi influenciado pelas tecnologias da educação, uma vez que os conteúdos ministrados também passaram a contar com a possibilidade de tornarem-se mais atrativos e melhor compreendidos. Neste sentido, alguns temas inerentes a Geografia permitiram maior adaptação aos recursos tecnológicos disponíveis, dentre eles a Cartografia e a análise de Bacias Hidrográficas.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Identificar e verificar as possibilidades de acesso livre e gratuito a materiais didáticos digitais referentes ao ensino de Geografia, disponibilizando-os em único sítio, de modo a fomentar a utilização destes recursos tecnológicos nas aulas ministradas pelos professores da rede municipal de ensino de Goiânia.

Objetivos Específicos

- Pesquisar materiais didáticos digitais referentes ao ensino de Geografia, especialmente aqueles relacionados com o ensino de Cartografia e de Bacias Hidrográficas na Região Metropolitana de Goiânia;
- Consultar a disponibilidade de uso dos Materiais Didáticos Digitais reunidos em um único site, respeitando as licenças e leis referentes a direitos autorais;
- Verificar em algumas escolas da rede municipal de ensino de Goiânia os recursos didáticos digitais disponíveis para o ensino de Geografia, bem como as possibilidades e perspectivas de utilização dos mesmos por parte dos educadores;
- Averiguar junto aos professores da rede municipal, a funcionalidade/aplicabilidade desses materiais mediante as condições estruturais das escolas e a respectiva capacitação/orientação dos mesmos em lidar com esse tipo de tecnologia;

METODOLOGIA

- Revisão bibliográfica;
- Inserção dos conteúdos pesquisados e compilados na página virtual já existente, a fim de facilitar o acesso a estes materiais de forma rápida e interativa;
- Produção de um guia instrutivo quanto às possibilidades de uso desses materiais em sala de aula ou como atividade complementar;
- Aplicação de questionários junto aos professores das instituições municipais de ensino, visando aferir as potencialidades e condições de uso dos materiais didáticos digitais por alunos e professores;

RESULTADOS

A compilação dos materiais didáticos digitais referentes ao ensino de Geografia em único sítio facilitará a utilização dos mesmos em sala de aula, tornando-as mais dinâmicas e eficientes quanto ao modo como os conteúdos são apresentados aos educandos e dando-lhes a possibilidade de interagir com estes fora do ambiente escolar através do acesso a Internet.

O acesso facilitado à Internet, graças ao grande interesse dos jovens pelas tecnologias (jogos, vídeos, softwares, sites), poderá aproximar os conteúdos abordados da vivência cotidiana dos alunos e potencializar o processo de aprendizagem através da prática realizada com a utilização dos materiais didáticos digitais.

A utilização destes materiais pelos professores lhes permitirá complementar sua prática pedagógica e desenvolver uma abordagem diferenciada de alguns conteúdos, como o ensino de Cartografia e Bacias Hidrográficas, uma vez que estes demandam um maior enfoque didático por se constituírem como temas fundamentais na realização de um processo educativo satisfatório no que diz respeito à Geografia. Além disso, o uso destes materiais permitirá aos docentes se atualizarem quanto às tecnologias em ascensão e

também quanto às inovações teóricas e metodológicas referentes à didática e a própria ciência geográfica.

CONCLUSÕES

O desenvolvimento de materiais didáticos digitais deve considerar as dificuldades existentes na implantação e utilização destes na rede municipal de ensino de Goiânia, tendo por base os entraves infra-estruturais das escolas, como espaço físico insuficiente, equipamentos precários ou inexistentes, instalações deficientes etc, e a falta de capacitação de funcionários e professores com relação ao uso dos equipamentos e das tecnologias oferecidas. Estas condições moldaram a formulação e a aplicabilidade do projeto, uma vez que este contém propostas para viabilizar novas técnicas de ensino, especialmente o de Geografia, que permitissem uma maior flexibilidade na abordagem dos conteúdos e conseqüentemente maior eficácia no processo de aprendizagem.

Os atributos tecnológicos propostos não objetivam a substituição completa dos procedimentos clássicos, como aulas expositivas, materiais didáticos impressos, atividades práticas, mas sim uma conciliação entre os procedimentos mencionados e os recursos tecnológicos disponíveis a fim de capacitar os envolvidos neste processo para que utilizem a tecnologia em prol do aprimoramento das atividades relacionadas ao ensino e a aprendizagem dentro e fora do espaço escolar.

BIBLIOGRAFIA

GIL, Antônio Carlos; *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. São Paulo: Editora Atlas, 1999;

KENSKI, Vânia Moreira. *Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância*. Campinas: Papirus, 2003;

_____. *Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação*. Campinas: Papirus, 2007;

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Lyda; CACETE, Núria Hanglei. *Para ensinar e aprender Geografia*. São Paulo: Cortez, 2007.

SOUZA, Vanilton Camilo de; ROSA, Dalva E. Gonçalves (Orgs.). *Didáticas e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos*. Goiânia: Alternativa, 2002.

FONTE DE FINANCIAMENTO

Ministério da Educação e Cultura (MEC)
 Universidade Federal de Goiás (UFG)
 Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD)

-
1. Instituto de Estudos Sócio-Ambientais (IESA). mbgdias@gmail.com;
 2. Instituto de Estudos Sócio-Ambientais (IESA). hssabota@hotmail.com;
 3. Instituto de Estudos Sócio-Ambientais (IESA). marrara_ms@hotmail.com;
 4. Instituto de Estudos Sócio-Ambientais (IESA). ls.cavalcanti@uol.com.br.



ACEITAÇÃO DE QUEIJO PECORINO PRODUZIDO COM LEITE DE VACA E LIPASES DE CABRITO E CORDEIRO

BUENO, P. R. M.¹; OLIVEIRA, M. B. O.²; HENRIQUES, S. C.²; LIMA, M. B. R.²; URZEDO, A. C. B.³; MOURA, C. J.⁴

RESUMO

O queijo Pecorino foi produzido originalmente na Itália com leite de ovelha ou de cabra. Atualmente o queijo Pecorino é produzido na Venezuela com leite de vaca, onde é um dos queijos mais consumidos naquele país, principalmente como substituto do queijo Parmesão pelas características semelhantes e custo de produção mais baixo. Tendo em vista que o queijo Pecorino ainda não é um queijo produzido em larga escala no Brasil, o objetivo deste trabalho foi avaliar a aceitação do queijo Pecorino produzido com leite de vaca e lipases de cabrito e cordeiro por consumidores da cidade de Goiânia. Os queijos Pecorinos foram fabricados com três tratamentos: sem adição de lipase, com adição de lipase de cabrito e com adição de lipase de cabrito e cordeiro. O teste de aceitação foi realizado com 200 provadores não-treinados. O queijo Pecorino sem lipase apresentou maior aceitação devido ao hábito dos provadores em consumir queijos de sabor mais suave, mas em geral, os queijos Pecorinos obtiveram uma boa aceitação, sugerindo um grande potencial de mercado.

Palavras- chave: Aceitabilidade; leite de vaca; lipases; queijo Pecorino.

1. INTRODUÇÃO

O queijo Pecorino, originalmente produzido na Itália com leite de ovelha ou de cabra, apresenta massa fechada e coloração interna esbranquiçada, devido à ausência de β -caroteno nesses tipos de leite. Supõe-se que, por influência de imigrantes italianos que vieram viver na Venezuela, o Pecorino, assim como o Parmesão e o Mussarela, foi introduzido nos hábitos alimentícios de toda população, adaptando-se às tecnologias de produção, às condições locais, tanto no que se refere ao leite, quanto ao clima e aos hábitos de consumo. Na Venezuela, o queijo Pecorino é produzido com leite de vaca, sendo um dos queijos maturados mais conhecidos e consumidos naquele País. É, principalmente, consumido como substituto ao queijo Parmesão, por apresentar sabor, aroma, características gerais semelhantes e por possuir um custo de produção menor. É muito utilizado ralado para acompanhar macarrão e também como aperitivo (FURTADO, 2005b).

O queijo Pecorino tem um diâmetro de cerca de 13 cm e apresenta formato cilíndrico, de faces planas e pesa aproximadamente 1 kg (MADRAU et al., 2005). É um queijo de alto teor de gordura, elaborado com leite de vaca integral, de consistência firme (para ralar), não oleosa, sem olhaduras gasosas e de cor amarelo palha no interior. Apresenta intensa grana e sabor picante típico. Ao corte, a massa apresenta pequenos olhos mecânicos, já que não é prensada. O queijo é maturado por 6 a 7 semanas, período suficiente para que adquira um sabor e "flavor" acentuados característicos, resultado também da adição de lipases de cabrito ou ovelha ao leite (FURTADO, 2005b), que liberam ácidos graxos livres durante a maturação do queijo (ADDIS et al., 2005).

¹ Bolsista do Programa de Educação Tutorial da Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Goiás, setor de Tecnologia de Alimentos. E-mail: pablinemello@yahoo.com.br.

² Graduandas do curso de Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Goiás, setor de Tecnologia de Alimentos.

³ Mestranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos da Universidade Federal de Goiás. E-mail: carolinarzedo@gmail.com.

⁴ Tutor do Programa de Educação Tutorial da Engenharia de Alimentos e professor adjunto IV da Universidade Federal de Goiás, setor de Tecnologia de Alimentos. E-mail: cjdmoura@agro.ufg.br.

A análise sensorial é uma ferramenta imprescindível para a obtenção de produtos de qualidade que possam envolver e conquistar seu espaço junto ao consumidor (MEIGAARD, et al., 1999). As boas características sensoriais são consideradas um fator crucial na aceitabilidade de novos produtos alimentícios pelos consumidores, sendo, portanto, uma análise importante a ser feita antes do lançamento efetivo de um novo produto (WANG, et al., 2000).

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a aceitação do queijo Pecorino produzido com leite de vaca e lipases de cabrito e cordeiro por consumidores da cidade de Goiânia.

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1. Fabricação dos queijos Pecorino produzidos com leite de vaca

Os queijos foram produzidos no Laboratório de leite e derivados da Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Goiás, segundo metodologia proposta por Furtado (2005), utilizando-se de cultura láctea termofílica mista de *Lactobacillus helveticus*, *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* e *Streptococcus salivarius subsp. thermophilus*, e submetidos a três tratamentos: sem adição de lipase, com adição de lipase de cabrito e com adição de lipase de cabrito e cordeiro.

2.2. Teste de aceitação

O Teste de aceitação dos queijos Pecorino produzidos com leite de vaca foi realizado com uma peça de queijo de cada tratamento, ao final dos 45 dias de maturação. As amostras dos queijos foram servidas na forma de cubos de 1cm³, a temperatura ambiente, de forma monádica, a 200 provadores não-treinados, de diferentes faixas etárias e poder aquisitivo, em dois hipermercados da cidade de Goiânia. Foi solicitado ao provador que expressasse a afetividade com o produto respondendo a escala hedônica, estruturada de nove pontos, que variaram dos critérios "gostei muitíssimo" a "desgostei muitíssimo", conforme a Figura 1 (Instituto Adolfo Lutz, 1985).

| TESTE DE ACEITAÇÃO | |
|--|------------------|
| Nome: _____ | Data: __/__/____ |
| <p>Prove a amostra codificada de queijo Pecorino e avalie o quanto você gostou ou desgostou das mesmas utilizando a escala abaixo.</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Gostei muitíssimo <input type="checkbox"/> Gostei muito <input type="checkbox"/> Gostei moderadamente <input type="checkbox"/> Gostei levemente <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Desgostei levemente <input type="checkbox"/> Desgostei moderadamente <input type="checkbox"/> Desgostei muito <input type="checkbox"/> Desgostei muitíssimo </p> | |
| Número da amostra: _____ | Valor: _____ |
| Comentários: _____ | |

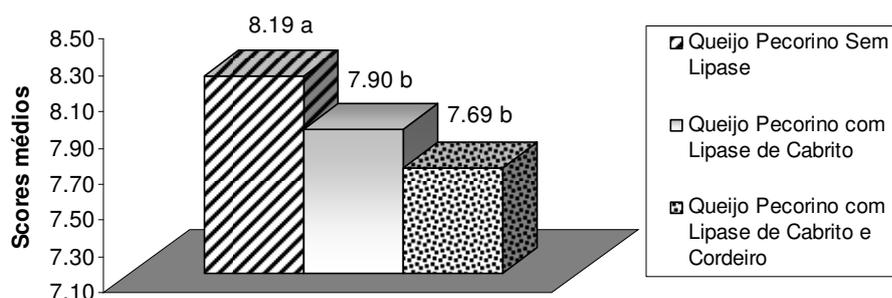
Figura 1. Ficha de avaliação de aceitação pela escala hedônica estruturada de nove pontos.

2.3. Análise estatística

Para a análise dos dados foi aplicada a Análise de Variância, e as médias foram comparadas pelo Teste de Tukey, adotando o nível de 5 % de probabilidade. Para tal, empregou-se o programa estatístico Excel for Windows 2003.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Resultado médio obtido no teste de aceitação (Figura 2) para os queijos do tratamento sem lipase foi de $8,19 \pm 0,84$, estando entre os atributos gostei muito e gostei muitíssimo. Já os resultados médios obtidos dos queijos adicionados de lipase de cabrito e dos queijos adicionados de lipase de cabrito e cordeiro obtiveram médias de aceitação de $7,90 \pm 1,08$ e $7,69 \pm 1,22$, respectivamente; estando entre os atributos gostei moderadamente e gostei muito. Curi & Bonassi (2007) avaliaram a aceitação pela escala hedônica de nove pontos, com dez provadores treinados de queijo análogo ao Pecorino Romano produzido com leite de cabra, após 2 meses da fabricação. Estes autores obtiveram uma boa aceitação também, apesar de uma média inferior ao encontrado neste trabalho (6,35), que talvez seja explicado pelo fato dos queijos Pecorino deste trabalho terem sido produzidos com leite de vaca e de consistência mais macia do que os Pecorino produzidos por eles.



*Médias seguidas de letras diferentes diferenciaram entre si pelo teste de Tukey ($p < 0,05$).

Figura 2. Média de afetividade da aceitação atribuída por 200 provadores para queijos Pecorino fabricados sem lipase, com lipase de cabrito e com lipase de cabrito e cordeiro, na cidade de Goiânia em 2007.

O queijo Pecorino sem lipase diferiu ($p \geq 0,05$) dos outros dois tratamentos (Pecorinos adicionados de lipase), obtendo uma maior aceitação. Isto, possivelmente, deve-se ao fato do tratamento sem lipase apresentar um sabor mais suave do que os queijos Pecorino adicionados de lipase. Este sabor mais suave aproxima-se mais do sabor de queijos consumidos normalmente pelos provadores, como o queijo minas padrão ou, até mesmo, o queijo minas curado fabricado artesanalmente. A aceitação dos queijos Pecorino fabricados com adição de lipase de cabrito e com a mistura de lipase de cabrito e cordeiro não diferiu entre si ($p \geq 0,05$).

Apesar de terem recebidos notas de aceitação inferiores em relação ao queijo Pecorino sem lipase, obtiveram uma boa aceitação também, 7,90 e 7,69, respectivamente. Esse resultado mostra o grande potencial de consumo do queijo Pecorino adicionado de lipase. O uso da lipase de cabrito ou a mistura de lipase de cabrito e cordeiro poderá ficar a critério do industrial avaliar o menor custo deste ingrediente, uma vez que a aceitação pelos consumidores não apresentou diferença significativa.

A porcentagem de provadores que indicaram os termos entre gostei moderadamente a gostei muitíssimo (escores de 7 a 9 pontos), foi de 96,5% para o queijo Pecorino sem

lipase, 90,5% para o queijo Pecorino adicionado de lipase de cabrito e 85,5% para o queijo Pecorino adicionado de lipase de cabrito e cordeiro. Segundo TEIXEIRA et al. (1987), um produto que atinge mais de 70% de aceitação pode ser lançado no mercado com baixo risco de insucesso, portanto, o queijo Pecorino produzido com leite de vaca é um produto de grande potencial de mercado.

4. CONCLUSÕES

O queijo Pecorino sem lipase obteve maior aceitação em relação aos queijos fabricados com adição de lipase de cabrito e com a mistura de lipase de cabrito e cordeiro, embora aqueles tratados com lipase de cabrito e com a mistura de lipase de cabrito e cordeiro foram também bem aceitos pelos consumidores.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADDIS, M.; PIREDDA, G.; PES, M.; DI SALVO, R.; SCINTO, M. F.; PIRISI A. Effect of the use of three different lamb paste rennets on lipolysis of the PDO Pecorino Romano Cheese. *International Dairy Journal*, Champaign, v.12, p. 563-569, 2005.

CURI, R. A.; BONASSI, I. A. Elaboração de um queijo análogo ao Pecorino Romano produzido com leite de cabra e coalhada congelados. *Ciência Agrotécnica*, Lavras, v. 31, n.1, p. 171-176, jan./fev. 2007.

FURTADO, M. M. Quesos típicos de Latinoamérica. São Paulo: Fonte Comunicações e Editora; 2005. 192 p.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. V.1: Métodos químicos e físicos para análise de alimentos, 3.ed. São Paulo: IMESP, 2005, p.203-204.

MADRAU, M. A.; MANGIA, M. P.; MURGIA, M. A.; SANNA, M. G.; GARAU, G.; LECCIS, L.; CAREDDA, M.; DEIANA, P. Employment of autochthonous microflora in Pecorino Sardo cheese manufacturing and evolution of physicochemical parameters during ripening. *International Journal of Dairy Technology*, Champaign, v. 16, p. 876-885, 2006.

MEIGAARD, M., CEVILLE, G. V., CARR, B. T. *Sensory Evaluation Technique*, CRC Press., 1999. 281 p.

TEIXEIRA, E.; MEINERT, E.M.; BARBETTA, P. A. *Análise Sensorial de Alimentos*. Florianópolis: Ed. da USFC; 1987. 114p.

WANG, S. H., MAIA, L. H., SILVA, L. F. M., CABRAL, L. C. Estudo das propriedades reológicas e sensoriais após reconstituição dos mingaus desidratados de arroz e soja. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, vol. 20, n.1, Campinas, 2000.

6. FONTE DE FINANCIAMENTO

A pesquisa foi financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

APROVEITAMENTO DE RESÍDUO ALIMENTÍCIO DE INDÚSTRIA DE SORVETES

BORGES, T. H. P.¹; LIMA, M. V.²; MOURA, C. J.³; TOMAZETT, N. de B.⁴; FERREIRA, N. B. S.⁴.

RESUMO

O aproveitamento de resíduos industriais tem sido amplamente difundido diante da necessidade de menor geração de dejetos para o meio ambiente, redução de custos e otimização de processos. O presente trabalho teve por objetivo a utilização de um resíduo alimentício proveniente de uma indústria de sorvete para o desenvolvimento de um novo produto. Foram realizados testes preliminares para avaliação das características tecnológicas do resíduo. Foi testada a utilização de frutas desidratadas devido ao fato de que a empresa interessada no aproveitamento neste resíduo desidratar frutas para comercialização. Assim, optou-se pela produção de barras de cereal de banana desidratada com formulação base utilizando 33,5% de aveia em flocos e 13,5% de flocos de arroz. Foram realizadas três formulações com adição de resíduo na ordem de 0,0, 3,5 e 17,5g (tratamentos A, B, C respectivamente) para cada 100g de formulação base. O produto obtido de cada formulação foi avaliado sensorialmente por teste de aceitabilidade com escala hedônica verbal de nove pontos para os atributos textura, sabor e aparência global. Utilizaram-se duas repetições com 12 provadores não treinados. O tratamento B (adição de 3,5g de resíduo) obteve maior aceitabilidade com notas médias de 6.77 ± 1.69 , 7.54 ± 1.26 e 7.23 ± 1.01 para textura, sabor e aparência global respectivamente.

Palavras-Chave: Desenvolvimento, resíduo, frutas desidratadas, barra de cereal.

1. INTRODUÇÃO

A palavra "resíduo" surgiu no século XVI, derivada do latim *residuum*, que se refere à diminuição do valor da matéria-prima até que se torne utilizável. Resíduo é definido como toda substância que o produtor abandona, destinada ao abandono ou que se encontra forçada a abandonar (PICHAT, 1995).

Até pouco tempo o conceito de "resíduos" tinha sentido de "esbanjamento" ou de "perda", pois, de modo geral, muito pouco deles eram aproveitadas para o preparo de novos produtos. Deve ser, pois entendido como "resíduos" o sobranço da matéria-prima não aproveitada para a elaboração do produto alimentício e como subproduto, esse mesmo sobranço transformado industrialmente. Muitas vezes os resíduos não são totalmente aplicados e isso mais se verifica quando os diversos produtores, especializados em determinados subprodutos, não tem condições para gastar toda a matéria-prima excedente. O aproveitamento de resíduos oriundos de várias e distantes procedências pode estabelecer maior variedade de subprodutos, com maior rendimento técnico e econômico (EVANGELISTA, J. 2008).

Nos últimos anos, especial atenção vem sendo dada no sentido de minimizar ou reaproveitar resíduos sólidos gerados nos diferentes processos industriais, evitando perdas

¹ Bolsista do Programa de Educação Tutorial da Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Goiás, setor de Tecnologia de Alimentos. E-mail: thaysborges@gmail.com.

² Ex-bolsista do Programa de Educação Tutorial da Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Goiás, setor de Tecnologia de Alimentos.

³ Tutor do Programa de Educação Tutorial da Engenharia de Alimentos e professor adjunto IV da Universidade Federal de Goiás, setor de Tecnologia de Alimentos.

⁴ Bolsistas do Programa de Educação Tutorial da Engenharia de Alimentos, Universidade Federal de Goiás, setor de Tecnologia de Alimentos.

Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos/UFG.Campus Samambaia - Rodovia Goiânia / Nova Veneza, Km 0 - Caixa Postal 131, CEP 74001-970, Goiânia, GO, Brasil E-mail: petengali@gmail.com

remanescentes, perda financeira e poluição ambiental. Esses materiais passíveis de recuperação e aproveitamento, principalmente na alimentação humana. (SENHORAS, 2004, EVANGELISTA, 2005)

Aumento significativo no consumo de *fast-foods* e lanches tem sido verificado nos últimos anos, revelando tendência de mudança no estilo de vida da população (VIEIRA et al., 2001). Na seleção desses alimentos, os aspectos relevantes referem-se à percepção do consumidor quanto ao valor nutricional do produto. São preferidos os com baixo teor ou isentos de gordura, porém com alto aporte energético (ESCOBAR et al., 1998).

Os cereais estão crescentemente exercendo papel vital no estilo de vida moderno por causa da conveniente forma os quais podem ser utilizados, incluindo produtos prontos para consumir, instantâneos, barras de cereais e barras energéticas. (TOCKMAN, J. 2002)

A ingestão de fibra dietética em níveis moderados mostrou-se eficaz para a regulação dos níveis plasmáticos de glicose, colesterol e triglicerídios, assim como na prevenção de certas enfermidades degenerativas ou crônicas (câncer de cólon e reto, arteriosclerose, diabetes, etc.). Além disso, a fibra aumenta a saciedade e o volume fecal, servindo como meio de fermentação para a microflora bacteriana intestinal (LÓPEZ et al., 1997).

A banana é uma fruta de elevado valor nutricional, pois apresenta-se como uma fonte energética, devido à presença de amido e açúcares em sua composição, além das vitaminas A e C e sais minerais como potássio, fósforo, cálcio, sódio, magnésio e outros em menor quantidade (BORGES, 1997).

O processamento por desidratação, na obtenção da banana-passa, é simples, envolve poucas operações, requer pouca mão-de-obra e baixo investimento em equipamentos, e pode ser viável em diferentes escalas de produção. A desidratação inibe o crescimento microbiano e minimiza os efeitos de reações químicas, facilitando a estocagem e a distribuição do produto (KAREL, 1974).

O presente trabalho teve por objetivo a utilização de um resíduo alimentício proveniente de uma indústria de sorvete para o desenvolvimento de um novo produto, com incorporação de frutas desidratadas, no caso, optou-se pela banana-passa.

2. METODOLOGIA

2.1 Formulação

Foram realizados testes preliminares para avaliação das características tecnológicas do resíduo, neste testou-se o comportamento tecnológico do resíduo a exposição de tratamento térmico. Formulou-se receita de barra de cereal com formulação base, seguindo metodologia de Guimarães (2007).

A formulação base utilizou 33,5% de aveia em flocos e 13,5% de flocos de arroz. Foram realizadas três formulações com adição de resíduo na ordem de 0,0, 3,5 e 17,5g (tratamentos A, B, C respectivamente) para cada 100g de formulação base. Sendo que os demais ingredientes :Glicose de milho 35%, Banana-passa 12%, Lecitina de soja 2%, Estabilizante Goma-guar 2%, Essência de Baunilha 2%.

2.2 Processamento da barra de cereal

Primeiramente, seguiu-se para a pesagem dos ingredientes em porcentagem de massa. Os ingredientes secos (cereais e Goma-Guar) foram levados ao tratamento térmico em fogo brando cerca de 3 minutos. Em seguida, adicionou-se lecitina de soja líquida, banana-passa cortada em cubos, em média de 2 mm, e glicose de milho. Os ingredientes foram homogeneizados por 5 minutos. Após esse período a massa foi submetida ao resfriamento, sendo adicionado o resíduo seco e a essência de baunilha, imediatamente ao se cessar o tratamento térmico. As formas de tubo de PVC, devidamente higienizados e cortadas em secção longitudinal foram untadas com lecitina de soja e receberam a massa,

para enformagem e prensagem manual. As barras foram acondicionadas individualmente em filme de plástico de PVC transparente e armazenadas por 3 semanas.

O PROCESSAMENTO DA BARRA DE CEREAL SEGUIU O FLUXOGRAMA APRESENTADO NA FIGURA 1.

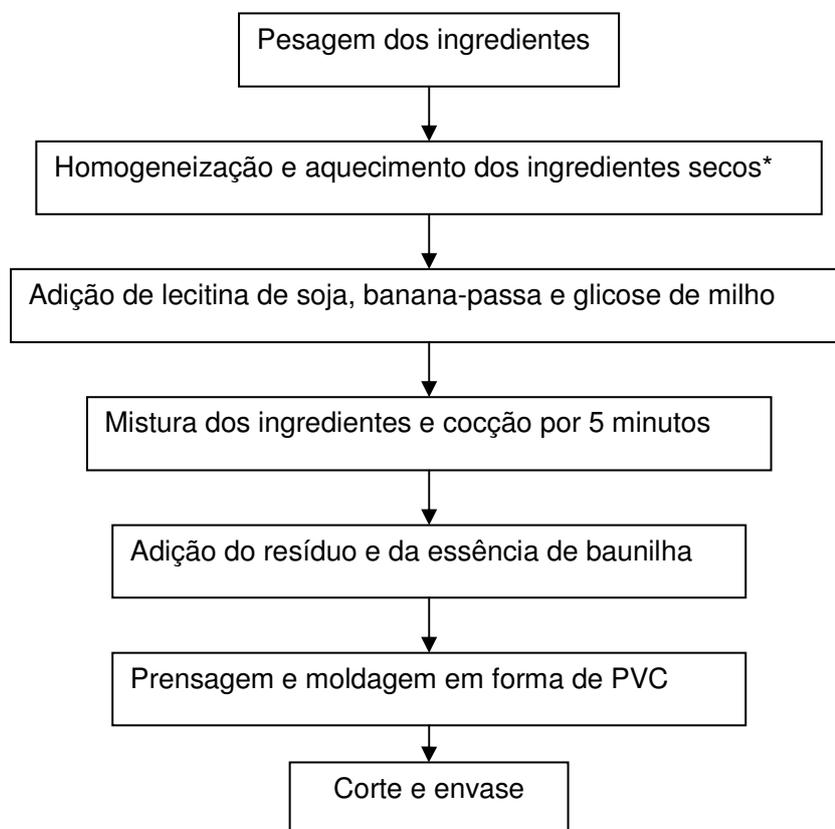


Fig. 1 – Fluxograma de elaboração da barra de cereal

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos testes preliminares, submeteu-se o resíduo ao tratamento térmico pelo calor com intuito de observar as características tecnológicas. O tratamento B apresentou as melhores características, sendo assim escolhido para ser feita à avaliação sensorial. O produto obtido desta formulação foi avaliado sensorialmente por teste de aceitabilidade utilizando provadores não treinados, que utilizaram uma escala hedônica verbal de nove pontos para expressarem sua opinião para os atributos textura, sabor e aparência global. Utilizaram-se duas repetições. Utilizaram-se duas repetições. O tratamento B, que utilizou de 3,5% de resíduo.

Os resultados da avaliação sensorial da barra de cereal elaborada com resíduo de industrial de sorvete podem ser vistos na figura 2. Pode-se observar na figura 2 que a maior nota foi atribuída ao quesito sabor. Esse resultado indica que a utilização desse resíduo para o processamento é viável, pois o item sabor fator determinante na decisão de compra por parte do consumidor foi bem aceito, obtendo média de $7,54 \pm 1,26$. Enquanto a aparência global a média foi de $7,23 \pm 1,01$ mostrando que a aparência não é indicativa de rejeição do produto. A menor média foi atribuída à textura $6,77 \pm 1,69$, podendo esse fator estar relacionado à exposição do produto a umidade, temperatura e pressão de vapor do ambiente. Assim, a coesividade (medida de deformação) das barras de cereais avaliadas sofreu um declínio, devido ao aumento de umidade e conseqüentemente houve um aumento

na absorção de água pelo resíduo que pode levar a diminuição na elasticidade das barras de cereais.

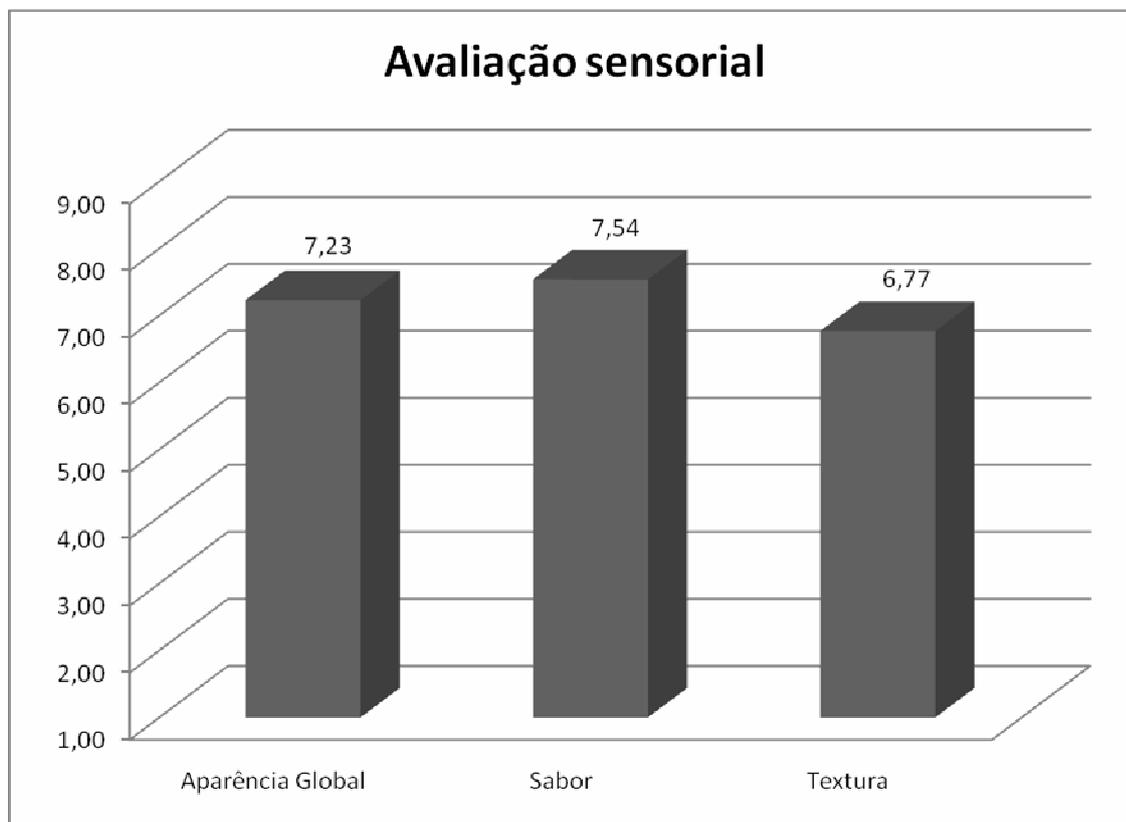


Fig. 2 – Escores médios atribuídos à barra de cereal elaborada com resíduo de indústria de sorvete.

4. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos evidenciaram a potencialidade de utilização do resíduo proveniente da indústria de sorvetes para a fabricação de barra de cereal de com banana desidratada como alternativa de subproduto.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, A. L. *et al.* **O cultivo da banana**. Cruz das Almas: EMBRAPA–CNPMPF, 1997. 109p. (EMBRAPA – CNPMPF. Circular Técnica, 27).

ESCOBAR, A. B.; ESTÉVEZ, A. M. A.; TEPPER, A. L.; AGUAYO, M. R. Características nutricionales de barras de cereals y maní. **Archivos Latinoamericanos de Nutrición**, v. 48, n. 2, p.156-159, 1998.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**, 2 ed.São Paulo : Atheneu, 2008.587p.

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de Alimentos**, 2 ed.São Paulo : Atheneu, 2005. 652p.

KAREL, M. Fundamentals of dehydration processes. In: SPICER, A. (Ed.). **Advances in pre-concentration and dehydration of foods**. London: Applied Science Publishers, 1974. p.44-94.

LÓPEZ, G.; ROS, G.; RINCÓN, F.; PERIAGO, M. J.; MARTÍNEZ, C.; ORTUÑO, J. Propiedades funcionales de la fibra dietética. Mecanismos de acción en el tracto gastrointestinal. **Archivos Latinoamericanos de Nutricion**, v.47, n.3, p.203-207, 1997.

PICHAT, P. **A gestão dos resíduos**. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.129p.

SENHORAS, E. M. Oportunidades da cadeia agroindustrial do Coco verde. **Revista Urutágua: Revista Acadêmica Multidisciplinar**, Maringá, v.5, p.1-14, dez - mar.2004.

TOCKMAN J. Capitalizing on increasing consumer interest in soy protein. **Cereal Foods World**, 2002; 47: 172-174.

VIEIRA, V. C. R. et al. Hábitos alimentares e consumo de lanches. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, n. 46, p.14-20, jan/fev. 2001.

6. FONTE DE FINANCIAMENTO

A pesquisa foi financiada Secretária de Educação Superior/MEC.

CIA DE TEATRO PET-NUT: O LÚDICO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA PROMOÇÃO DA SAÚDE

DE SOUZA, P. L. C.; MARTINS, S. S.; TEIXEIRA, A. C. V.; BITTENCOURT, L. T.; CORDEIRO, M. M.; REZIO, M. A.; MONEGO, E. T. *

Palavras-chave: promoção da saúde; alimentação saudável; educação alimentar e nutricional

Os vinte anos de implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) consolidam o resgate do direito à saúde por meio de um sistema universal e equânime que atenda às necessidades dos cidadãos^{1,2}. Ao longo de sua história houve muitos avanços e também desafios a superar. Isso exige dos gestores do SUS constantes mudanças, dificultadas pela complexidade de imposição de normas gerais a um país tão grande e desigual. Na perspectiva de superar as dificuldades apontadas, os gestores do SUS assumiram o compromisso público da construção do Pacto pela Saúde 2006, com base nos princípios constitucionais do SUS e nas necessidades de saúde da população. Dentre as prioridades apontadas, objetiva-se a promoção da saúde por meio da Política Nacional de Promoção da Saúde inserida no Pacto pela Vida, com ênfase na adoção de hábitos saudáveis por parte da população brasileira e na maior qualidade da atenção integral à saúde³. Neste sentido, a garantia da alimentação saudável é importante fator para melhor qualidade de vida da comunidade. Entretanto, no contexto da alimentação e nutrição, a garantia da segurança alimentar e nutricional ainda não está contemplada, com conseqüente dificuldade na promoção da alimentação saudável (PAS) e prevenção de agravos nutricionais, com o aumento do risco para várias doenças e na difusão das mesmas em várias faixas etárias. Isto comprova a necessidade da garantia da alimentação saudável como ação prioritária em saúde pública para a diminuição do risco de doenças^{4,5,7}, aliado ao estímulo à participação ativa da população na modificação do estilo de vida aí incluindo o hábito alimentar, considerando as particularidades das comunidades⁶. A educação alimentar e nutricional (EAN) no contexto da promoção das práticas alimentares saudáveis é apontada como importante estratégia para enfrentar novos desafios no campo da saúde, alimentação e nutrição⁸. Embora seja evidente a relevância da EAN, poucas referências são feitas a ela no que tange à delimitação dos seus limites e possibilidades, como também sobre os elementos que norteiam a sua prática. Estudos demonstram que o principal objetivo das propostas educativas em alimentação e nutrição é muito mais subsidiar os indivíduos com informações corretas e consistentes sobre alimentação e prevenção de enfermidades, do que os auxiliar na tomada de decisões. Dessa forma, cresce a importância da adequada escolha das informações e modos de comunicação, nos quais se enfatizam as estratégias de transmissão das informações referentes à alimentação e nutrição com impacto suficiente para a construção de práticas alimentares saudáveis. Assim, o incentivo a participação popular é ancorado na execução de atividades que despertem o interesse e participação da comunidade, por meio da linguagem da educação popular em saúde, estimulando o lúdico e o criativo, a cultura e o lazer, aliado a bases científicas aplicadas à realidade de saúde das comunidades⁹. Nesta perspectiva, o Programa de Educação Tutorial vinculado ao Curso de Nutrição da Universidade Federal de Goiás (PET-NUT), considerando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, investiu na formação de um grupo de teatro como estratégia para a veiculação da informação, reflexão e identificação de novos sentidos para a compreensão da tríade alimentação – nutrição – saúde. O presente trabalho relata a experiência de formação da *Cia* de Teatro PET-NUT, pautada na disseminação de mensagens de PAS utilizando vivências lúdicas e interativas. A *Cia* de Teatro PET-NUT fundada em outubro de 2007, produz peças destinadas a diferentes públicos, considerando a elaboração de um roteiro ancorado em conhecimentos técnico-científicos consolidados e traduzidos em linguagem de entendimento popular, além da confecção de materiais cenográficos, figurinos e cenários. A linguagem simples e dinâmica permite a interatividade

entre a academia e a comunidade, respeitando as diversidades culturais, de credo, política e gênero. O grupo já desenvolveu três peças com mensagens de promoção da saúde. A primeira peça, *"O que os olhos não vêem o corpo sente"*, foi apresentada a profissionais de saúde, pacientes e familiares do Ambulatório de Obesidade do Hospital das Clínicas (HC/UFG) durante o I Encontro Paciente – Família – Profissional no Tratamento da Obesidade. O foco era o excesso de peso e os comportamentos que desencadeiam esta situação, buscando, de forma cômica, discutir suas causas, conseqüências e as possibilidades de intervenção de forma prazerosa e motivadora.



A segunda peça, *"Cuide do seu coração e seja feliz de montão"*, foi apresentada no 1º Clubinho da Liguinha de Hipertensão Arterial, para crianças e pais que integram este ambulatório no HC-UFG, em sintonia com o Dia Nacional de Combate à Hipertensão Arterial. Foi discutida a alimentação saudável na prevenção/tratamento da hipertensão arterial na infância. A peça oportunizou a aproximação da equipe multiprofissional de seus pacientes, possibilitando um diálogo aberto entre profissionais de saúde, pais e crianças, com o estabelecimento de um pacto em prol da alimentação saudável.



Já a peça "Saúde e meio ambiente" abordou os usos e abusos (desperdício) da água, no contexto do Dia Mundial do Meio Ambiente, estimulando a participação ativa e aprendizagem das crianças que freqüentam uma unidade de apoio social denominada Projeto Amar. Foi demonstrada a importância da preservação da água e do meio ambiente para a manutenção da vida no planeta às gerações atuais e futuras, com conseqüente possibilidade de melhoria das condições de saúde e melhor qualidade de vida das pessoas.



Em todas as peças de teatro desenvolvidas pela Cia de teatro PET-NUT, o público demonstrou grande interesse e participação, características fundamentais para o incentivo à reflexão e modificação dos hábitos de vida inadequados, com conseqüente melhora do perfil de saúde. Concluímos que a criatividade na busca de novas possibilidades na PAS é uma ferramenta valiosa. Estratégias que integram o ensino/aprendizagem à sensibilização do indivíduo e família e motivam a participação ativa dos mesmos nos processos de mudança e solução de problemas, são diferenciais que garantem a qualidade nas ações desenvolvidas, viabilizando a humanização e melhor qualidade da assistência em saúde.

*Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Nutrição <<http://www.fanut.ufg.br>>; Grupo PET-Nutrição <petnutufg@gmail.com>; Tutora Prof^ª Dr^ª Estelamaris Tronco Monego <emonego@fanut.ufg.br>

Referências

¹ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). **VIII Conferência Nacional de Saúde**. Brasília:MS,1986. (Íntegra do Relatório Final).

²BRASIL.GOVERNO FEDERAL. **Constituição Federal de 05 de dezembro 1988**: Título VIII - Da Ordem Social; Capítulo II - Seção II - Da Saúde; artigos 196;197;198. Disponível em: <<http://www.010.dataprev.gov.br>>. Acesso em: 08 set.2008.

³BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 399/GM, de 22 de fevereiro de 2006.** Divulga o Pacto pela Saúde 2006, consolidação do SUS e aprova as diretrizes operacionais do referido pacto. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes>>. Acesso em: 08 set.2008.

⁴WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The world health report:** reducing risks, promoting healthy life. Geneva, 2002. Disponível em: <<http://www.who.int/entity/whr/2002>>. Acesso em: 08 set.2008.

⁵WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diet, nutrition and prevention of chronic diseases.** Geneva, 2003. (WHO Technical Report Series, 916).

⁶WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health.** Geneva, 2004. (Fifty-seven World Health Assembly).

⁷WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Fruit and vegetable promotion initiative.** Geneva, 2003. (Meeting report).

⁸DA SILVA, L. A. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.18, n. 5, p. 681-692, 2005.

⁹UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Teatro e Promoção da Saúde na Faculdade.** São Paulo, SP, 2005. Disponível em: <<http://www.universia.com.br/html/noticia>>. Acesso em: 08 set.2008.

PLANEJAMENTO FAMILIAR EM ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO E SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

SILVA, L.D. ¹; NOGUEIRA, A.L.G. ¹; FERREIRA, L.A.¹; SANTOS, M.S.¹; ROCHA, J. da S. ¹; PESSOA, A.P. da C. ¹; PACHECO, L.R.¹; LIMA, M.C. de C. ¹; RIBEIRO, J.P. ¹; MARINHO, K.C. ¹; SANTOS, L.F. ¹; FREITAS, J.S. de¹; BARBOSA, M.A.²

Palavre chave: planejamento familiar, educação e saúde, programa de educação tutorial

JUSTIFICATIVA/ BASE TÓRICA

Os Programas de tutoria em instituições universitárias objetivam contribuir com a formação integral do indivíduo, oportunizar a troca de experiência e instrumentalizar o aluno para o domínio de conhecimento, de habilidades e a tomada de atitudes relacionadas aos conteúdos e experiências de aprendizagem vivenciados durante a graduação (ORDÓNEZ, VILLEGAS, 2005).

A educação tutorial foi implantada na Universidade Federal de Goiás (UFG) por meio do Programa de Educação Tutorial (PET). A Universidade Federal de Goiás (UFG) possui 5 grupos PET, sendo um no curso de Enfermagem (PET/ENF/UFG).

De acordo com o Artigo II da Portaria nº 3.385, de 29 de setembro de 2005, o PET constitui-se como um programa orientado pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e promove a interação efetiva entre alunos (graduação e pós – graduação), docentes, funcionários e comunidade externa.

Dentre as diversas atividades desenvolvidas pelo grupo PET/ENF/UFG, há a atividade de extensão e ensino que ocorre no Posto de Assistência Maria Dolores, nessa atividade realizamos a educação em saúde em com a população do Posto. O Posto foi fundado em 1989, por trabalhadores do Centro Espírita Escola Evangélica Jesus Cristo, com o objetivo de assistir a comunidade carente local. Funciona aos domingos, no período matutino, e possui aproximadamente 30 mulheres e 60 crianças cadastradas.

A saúde e a educação são inseparáveis e interdependentes, pois, para se ter educação, precisa-se da saúde, ao mesmo tempo em que a saúde só é alcançável quando se tem uma boa educação. (ARTEAGA RODRIGUEZ,2007). Ambos os temas são trabalhados pelo grupo PET.

No dia 6 de julho de 2008 abordamos o tema de Planejamento Familiar. Tendo em vista que, em se tratando de planejamento familiar, as atividades de informação são extremamente relevantes, diríamos indispensáveis, ao alcance dos objetivos de serviços e usuários, exigindo dos profissionais de saúde atitude de empenharem-se em bem informar para que a clientela conheça as alternativas de concepção e anticoncepção disponíveis e, assim, possa participar ativamente da definição e do alcance de suas metas reprodutivas. (MOURA, 2004).

A assistência relacionada ao Planejamento Familiar, no Brasil, está regulamentada pela Lei n.º 9.263/96 que determina ações pautadas nos direitos reprodutivos, de forma a garantir às mulheres e aos homens cuidados preventivos e educativos, meios, métodos e técnicas disponíveis para a regulação da fecundidade, seja com a finalidade de limitar ou aumentar a prole (BRASIL, 2002)

Sabemos que a informação adequada provoca um impacto no cliente, levando-o a elaborar suas próprias opiniões, tomar decisões e perceber-se na relação consigo, com a família, com a comunidade, enfim com o mundo (MOURA, 2004).

O grupo PET/ENF/UFG, através dessa atividade de ensino, busca ter uma participação no processo de aprendizagem da população alvo, contribuindo assim, para a promoção em saúde dos mesmos.

1- Aluna regularmente matriculada no curso de Graduação em Enfermagem da FEN/UFG – Goiânia, GO – 2008. Bolsista do Programa de Educação Tutorial, SESu/MEC. pet.fen.ufg@gmail.com

2-Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Titular da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Goiânia, GO -

2008. Tutora do Programa de Educação Tutorial (PET), SESu/MEC. maria.malves@gmail.com

A Carta de Ottawa define promoção da saúde como o processo de capacitação da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo (WHO, 1986).

E conforme Freire (1979), aprendizagem visa à libertação do homem buscando sua sintonia, de modo a possibilitar ao indivíduo fazer uso de sua capacidade de optar livremente, com clareza e compreensão, a respeito da consequência de seus atos.

Partindo de uma aprendizagem que se processa através da dialogicidade, da discussão, da inserção do indivíduo na realidade que o cerca e o influencia, interferimos, assim, no processo de mudança/transformação de maneira criativa, crítica, consciente e responsável (PEREIRA, 2007).

O grupo PET/ENF/UFG reconhecendo a importância da informação para uma prática consciente, saudável e efetiva da clientela em Planejamento Familiar, como medida de promoção da saúde, decidiu pela realização da educação em saúde no Posto Maria Dolores sobre o mesmo tema.

OBJETIVOS

Relatar a experiência vivenciada por bolsistas do Programa de Educação Tutorial (PET/FEN/UFG) no Posto de Assistência Maria Dolores na abordagem do Planejamento Familiar.

Descrever as orientações realizadas pelos bolsistas do Programa de Educação Tutorial no Posto de Assistência Maria Dolores referentes ao tema "Planejamento Familiar".

METODOLOGIA

A atividade foi desenvolvida no dia 6 de julho 2008, no Posto de Assistência Maria Dolores, no período matutino.

Nessa atividade de educação em saúde sobre planejamento familiar, trabalhamos com um público de 25 mulheres, era um grupo heterogêneo em relação a faixa etária.

Realizou-se uma exposição dialogada com o tema planejamento familiar. Para ajudar na compreensão do grupo de mulheres, levamos os diversos tipos de contraceptivos e os utilizamos como material didático.

No primeiro momento da atividade realizou-se a apresentação das participantes, em que elas falavam: seus nomes; se já eram mães, e se fossem, relatavam se a gravidez ocorreu de forma planejada ou não. Posteriormente fez-se um questionamento às participantes sobre conhecimento das mesmas sobre o tema abordado.

Partindo do conhecimento dessas mulheres, fez-se uma exposição dialogada sobre o tema. Falou-se dos principais métodos contraceptivos, como: os comportamentais, de barreira, dispositivo intra-uterino (DIU), hormonais e definitivos.

Sobre os métodos comportamentais foram abordados o método do ritmo ou "tabelinha", muco cervical, temperatura corporal e coito interrompido. Nos métodos de barreira abordou-se os preservativos feminino e masculino, diafragma juntamente com espermicida. Nos métodos hormonais, expôs-se sobre Anticoncepcional Hormonal Combinado Oral, Pílula pós-coito ou pílula do dia seguinte, Injetáveis e nos métodos definitivos falou-se sobre laqueadura e vasectomia.

Para facilitar a compreensão da população alvo, a cada método contraceptivo abordado, utilizava-se uma amostra desse método.

No final da atividade, realizou-se uma avaliação para mensurar a satisfação dos participantes com o trabalho desenvolvido. Para isso, confeccionamos uma ficha contendo "carinhas" sorrindo, indiferente e triste, representando, respectivamente, satisfação, indiferença ou insatisfação com a atividade. Cem por cento das participantes marcaram a primeira opção, demonstrando assim, que a atividade foi satisfatória.

1- Aluna regularmente matriculada no curso de Graduação em Enfermagem da FEN/UFG – Goiânia, GO – 2008. Bolsista do Programa de Educação Tutorial, SESu/MEC. pet.fen.ufg@gmail.com

2-Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Titular da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Goiânia, GO - 2008. Tutora do Programa de Educação Tutorial (PET), SESu/MEC. maria.malves@gmail.com

RESULTADOS

Durante o desenvolvimento da atividade, observou-se que os participantes apresentavam conhecimento sobre os métodos para a realização do planejamento familiar, embora muitos destes não estavam totalmente corretos. Notou-se que apesar de conhecer os métodos contraceptivos, estes não eram utilizados, ou não o eram corretamente. Esse fato foi observado a partir de relatos durante a oficina, por meio de perguntas e indagações durante a apresentação dos métodos contraceptivos.

Tornou-se notório a grande número de dúvidas e mitos em torno do tema. Dúvidas sobre chás, ervas, e "simpatias espirituais" foram levantadas e esclarecidas quanto à eficácia dos mesmos. Observou-se certa resistência quando apresentados a camisinha feminina e o DIU. O público mostrou maior familiaridade com a camisinha masculina e o contraceptivo oral.

Após a discussão do tema tornou-se evidente a curiosidade e o interesse dos participantes em adotar medidas contraceptivas e procurar o serviço de saúde para ter acesso às mesmas.

A educação em saúde é uma prática intrínseca à enfermagem, ao Programa de Educação Tutorial (PET/FEN/UFG), pois promove o trânsito do conhecimento científico entre a universidade e a comunidade, levando qualidade de vida e saúde à população.

CONCLUSÃO

O trabalho realizado no posto Maria Dolores constou de avaliação diagnóstica para identificar os conhecimentos prévios dos adultos sobre contraceptivos e a seguir esses conteúdos foram trabalhados.

Foi de grande relevância para o público alvo e para os acadêmicos bolsistas do Programa de Educação Tutorial, pois este tipo de atividade valoriza e reafirma a extensão universitária como grande facilitador das ações de educação em saúde em sua importância e eficácia.

O conhecimento científico é utilizado como transformador da realidade de modo a promover a saúde dos assistidos no do Posto Maria Dolores e valorizar a formação dos acadêmicos de enfermagem da Universidade Federal de Goiás, tornando-os, indivíduos críticos, humanos e transformadores da sociedade em prol de uma assistência integral e humanizada.

REFERÊNCIAS

- ARTEAGA RODRIGUEZ, Carlos; KOLLING, Marcelo Garcia; MESQUIDA, Peri. Educação e saúde: um binômio que merece ser resgatado. **Rev. bras. educ. med.** , Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, 2007 .
- Brasil. Ministério da Saúde. Planejamento familiar: manual para o gestor. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- Freire P. Educação e mudança. 12a ed. Rio de Janeiro (RJ): Paz e Terra; 1979.
- MOURA, Escolástica Rejane Ferreira and SILVA, Raimunda Magalhães da. **Informação e planejamento familiar como medidas de promoção da saúde. Ciênc. saúde coletiva**, Oct./Dec. 2004, vol.9, no.4, p.1023-1032.

1- Aluna regularmente matriculada no curso de Graduação em Enfermagem da FEN/UFG – Goiânia, GO – 2008. Bolsista do Programa de Educação Tutorial, SESu/MEC. pet.fen.ufg@gmail.com

2-Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Titular da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Goiânia, GO - 2008. Tutora do Programa de Educação Tutorial (PET), SESu/MEC. maria.malves@gmail.com

- ORDÓNEZ, Gladys Ibeth Ariza; VILLEGAS, Héctor Balmes Ocampo. El acompañamiento tutorial como estrategia de la formación personal y profesional: un estudio basado en la experiencia en una institución de educación superior. Univ. Psychol. Bogotá (Colombia) 4 (1): 31-41, enero-junio de 2005.
- PEREIRA, Queli Lisiane Castro et al . Processo de (re)construção de um grupo de planejamento familiar: uma proposta de educação popular em saúde. **Texto contexto - enferm.** , Florianópolis, v. 16, n. 2, 2007.
- WHO 1986. Carta de Ottawa, pp. 11-18. In Ministério da Saúde/FIOCRUZ. Promoção da Saúde: Cartas de Ottawa, Adelaide, Sundsvall e Santa Fé de Bogotá. Ministério da Saúde/IEC, Brasília.

1- Aluna regularmente matriculada no curso de Graduação em Enfermagem da FEN/UFG – Goiânia, GO – 2008. Bolsista do Programa de Educação Tutorial, SESu/MEC. pet.fen.ufg@gmail.com

2-Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Titular da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Goiânia, GO - 2008. Tutora do Programa de Educação Tutorial (PET), SESu/MEC. maria.malves@gmail.com

Hipertensão Arterial e SUS: nova forma de atuação

SANTOS, M. S.¹; FERREIRA, L. A.¹; ROCHA, J. S.¹; SILVA, L.D.¹; NOGUEIRA, A.L.G.¹; SANTOS, M.S.¹; PESSOA, A.P. da C.¹; PACHECO, L.R.¹; LIMA, M.C. de C.¹; RIBEIRO, J.P.¹; MARINHO, K.C.¹; FREITAS, J.S. de. ¹; BARBOSA, M.A.²

Palavras-chave: hipertensão arterial, educação em saúde, programa de educação tutorial.

Justificativa

O Programa de Educação Tutorial - PET é destinado a alunos que demonstrem potencial, interesse e habilidades destacadas nos cursos de graduação das IES (Instituições de Ensino Superior). Foi criado em 1979, e coordenado pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) até o ano de 1999, quando passou a ser mantido pela SESu (Secretaria de Educação Superior). Existem atualmente diversos grupos PET nas universidades brasileiras. Cada grupo é constituído por no máximo 12 bolsistas, podendo contar também com voluntários, os quais são orientados por um professor tutor. (BRASIL, 2007)

Trata-se de um programa que integra ensino, pesquisa e extensão e promove a interação efetiva entre alunos (graduação e pós-graduação), docentes, funcionários e comunidade externa. Ao desenvolver ação de ensino, pesquisa e extensão, de maneira articulada, permite uma formação global, tanto do aluno bolsista quanto dos demais alunos do curso, proporcionando-lhes uma compreensão mais integral do que ocorre consigo mesmo e no mundo, a exemplo da integração que ocorre entre o PET e a Unidade Básica de Saúde, por meio da Estratégia de Saúde da Família, em Goiânia.

A equipe do Programa de Saúde da Família do Setor Leste Universitário vem detectando alta incidência de casos de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) entre a população de sua abrangência. Em contato com a Unidade Básica de Saúde do Setor Universitário em Goiânia, o PET/ENF/UFG se prontificou a desenvolver um projeto voltado a investigar a prevalência de pessoas com HAS, detectar novos casos e desenvolver ações de educação em saúde voltadas a esse tema.

A HAS é um dos problemas mais comuns em adultos, sendo o principal fator de risco de distúrbios cardiovasculares. A HAS é uma pressão arterial sistólica superior a 140 mmHg e uma pressão diastólica maior que 90 mmHg durante um período sustentado, com base na média de duas ou mais mensurações da pressão arterial obtidas em dois ou mais contatos com o profissional de saúde depois de uma triagem inicial (MION JÚNIOR, 2006).

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia, no Brasil, em 2003, 27,4% dos óbitos foram decorrentes de doenças cardiovasculares, atingindo 37% quando são excluídos os óbitos por causas mal definidas e violência. Entre os fatores de risco para mortalidade, hipertensão arterial explica 40% das mortes por acidente vascular cerebral e 25% daquelas por doença coronariana. A mortalidade por doença cardiovascular aumenta progressivamente com a elevação da pressão arterial a partir de 115/75 mmHg. (MION JÚNIOR, 2006; FREITAS et al, 2001).

Visto a relevância do assunto, o grupo PET/ENF/UFG percebeu a necessidade da parceria com a Equipe de Saúde da Família para estudar e desenvolver um projeto voltado à HAS junto à população do Setor Leste Universitário.

Objetivo

1 Bolsista do Programa de Educação Tutorial. pet.fen.ufg@gmail.com

2 Tutora do Programa de Educação Tutorial. maria.malves@gmail.com

- Descrever as ações educativas realizadas pelo grupo PET/ENF/UFG com um grupo de hipertensos da Unidade Básica de Saúde do Setor Leste – Universitário, em Goiânia.

Metodologia

A experiência relatada faz parte de um projeto de extensão e pesquisa realizado pelo grupo PET com hipertensos atendidos pela ESF do Setor Leste-Universitário, em Goiânia, em agosto de 2008. Havia 15 participantes.

Utilizamos a metodologia problematizadora de Paulo Freire durante o planejamento, execução e avaliação da atividade. A reunião teve duração aproximada de 40 minutos.

Os objetivos do projeto de pesquisa e extensão foram: investigar a prevalência de HAS entre os indivíduos que freqüentam ou que residem na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde do Setor Universitário em Goiânia; investigar os efeitos do rastreamento e acompanhamento de hipertensos no sentido de controlar a HAS da área de abrangência; averiguar entre os hipertensos da Unidade Básica de Saúde do Setor Leste a adesão e não-adesão ao tratamento anti-hipertensivo e suas causas; investigar se acontecem reações adversas aos medicamentos anti-hipertensivos e quais as soluções adotadas pelos hipertensos da Unidade Básica de Saúde do Setor Leste para conter esse problema; detectar se os hipertensos da Unidade Básica de Saúde do Setor Leste utilizam os medicamentos anti-hipertensivos de forma racional; e desenvolver educação em saúde com hipertensos.

Relato de Experiência

Relato de experiência de participação em grupo de hipertensos e diabéticos – HiperDia, realizado no segundo semestre de 2008, no Setor Leste Universitário, em Goiânia.

A equipe da Estratégia de Saúde da Família (ESF) trabalha desde o começo desse ano com reuniões mensais do HiperDia. Os temas escolhidos para o segundo semestre foram: pé diabético; a importância da verificação da pressão arterial; adesão ao tratamento para hipertensão e diabetes; e vida saudável. Nosso relato se baseia na segunda reunião do semestre, juntamente com a equipe de estratégia de saúde da família.

Na UBS em estudo, as reuniões são realizadas na recepção da Unidade Básica de Saúde do Setor Leste – Universitário e, os agentes comunitários de saúde são responsáveis pela divulgação da reunião. A participação costuma ter em torno de 20 participantes, entre hipertensos, diabéticos, ou ambos.

A reunião do PET com o grupo HiperDia iniciou-se com uma palestra sobre o tema: a importância da verificação da pressão arterial, proferida por um enfermeiro da ESF. Os participantes demonstraram bastante interesse no tema e souberam enriquecer a palestra com comentários sobre suas experiências acerca do tema.

Terminada essa parte, oferecemos material para a confecção de cartazes aos participantes, como: cartolina, tesoura, cola, lápis de cor, giz de cera, canetinha e revistas coloridas para recortar. Propusemos a todos que se reunissem em grupos de 4 pessoas e que confeccionassem um cartaz relacionado ao tema hipertensão arterial, com a ajuda da equipe presente. A reação inicial foi de desânimo e descrédito tanto de participantes quanto dos profissionais presentes, mas durante o desenvolvimento da atividade percebemos que o interesse pelo trabalho e o prazer no manuseio do material e na interação entre eles foi aumentando. Ao final da confecção dos cartazes pedimos a um participante de cada grupo

1 Bolsista do Programa de Educação Tutorial. pet.fen.ufg@gmail.com

2 Tutora do Programa de Educação Tutorial. maria.malves@gmail.com

que apresentasse a todos o que foi desenvolvido. Houve relutância em se apresentar à frente, mas após a superação dessa barreira, aconteceu um momento rico de troca de informações e solução de dúvidas entre os participantes.

Sugerimos, então, a participação de todos em um bingo educativo preparado por nós. Este bingo contava com 15 perguntas a serem sorteadas e as respostas constavam na cartela. Quando uma pergunta era sorteada e pronunciada em voz alta, as pessoas que possuíam a resposta em sua cartela, informavam aos colegas a resposta correta. A pessoa que completasse sua cartela primeiro, ganhava o prêmio. O prêmio sorteado foi um relógio de parede com desenhos de frutas, para incentivo à ingestão de alimentos saudáveis.

A avaliação foi realizada com um diálogo, onde participantes e profissionais puderam expressar suas opiniões sobre a reunião. Todas as pessoas presentes relataram ter apreciado a forma diferente como conduzimos a reunião e disseram que conseguiram aprender bastante sobre o tema abordado.

Ao final da reunião a equipe de ESF ofereceu um lanche com frutas a todos os presentes.

Conclusões

As ações educativas em saúde que realizamos – confecção de cartazes e bingo educativo, enriqueceram grandemente nosso conhecimento sobre a hipertensão arterial, SUS e processo saúde-doença. Pudemos perceber o quanto a população tem a contribuir e oferecer aos profissionais e o quanto são capazes de participar do seu processo saúde-doença, vivenciando-o melhor. Cabe aos profissionais auxiliar os pacientes a compreender melhor o funcionamento do SUS e a transformá-lo.

As atividades desenvolvidas no grupo inquietaram os pacientes por apresentarem uma abordagem diferenciada e instigante. Buscamos estimular os pacientes a participar ativamente da promoção à sua saúde e integrá-los no novo modelo de assistência implantado pelo SUS.

A ESF iniciou esse processo, trabalhando a promoção à saúde, prevenção de doenças, com a participação de uma equipe multiprofissional e interdisciplinar. Porém, ainda é necessário a conscientização de pacientes e profissionais para um eficiente atendimento em nosso meio. (ALVES, 2005; BRASIL, 1997)

Acreditamos que o homem deve buscar sua própria transformação, a partir das interações com as pessoas e com o meio ambiente. (BRASIL, 1997)

Referências Bibliográficas

ALVES, V. S. Un modelo de educación en salud para el Programa Salud de la Familia: por La integralidad de la atención y reorientación del modelo asistencial, Interface - Comunic., Saúde, Educ., v.9, n.16, p.39-52, set.2004/fev.2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Saúde da família: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial. Brasília: Ministério da Saúde, 1997.

Brasil. Ministério da Educação – MEC. XAVIER, B. T. L., GOULART, D. F. **Ensino, Pesquisa e Extensão consorciados: a fórmula do sucesso do Programa de Educação Tutorial/PET**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/PET/pet_texto_iii.pdf
 Acesso em: 08 nov. 2007.

1 Bolsista do Programa de Educação Tutorial. pet.fen.ufg@gmail.com

2 Tutora do Programa de Educação Tutorial. maria.malves@gmail.com

FREITAS, O. C.; CARVALHO, F. R.; NEVES, J. M. Prevalência da hipertensão arterial sistêmica na população urbana de Catanduva, SP. **Arq Bras Cardiol** 2001; 77(1):9-15.

MION JÚNIOR, D., coordenador. V Diretrizes Brasileira de Hipertensão Arterial. São Paulo: **Sociedade Brasileira de Cardiologia**; 2006.

Fonte de Financiamento

Este projeto está sendo desenvolvido por 12 bolsistas, 1 voluntária e a professora tutora do PET- enfermagem. Utilizamos nossas bolsas para a realização desse trabalho.

1 Bolsista do Programa de Educação Tutorial. pet.fen.ufg@gmail.com

2 Tutora do Programa de Educação Tutorial. maria.malves@gmail.com

O TEATRO COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM DA CATEGORIA GEOGRÁFICA PAISAGEM, NO 2º ANO DO ENSINO MÉDIO DO COLÉGIO ESTADUAL EDMUNDO ROCHA (GO).

RIBEIRO, Reuvia de Oliveira¹; **SILVA**, Warley Cunha da²; **OLIVEIRA**, Karla Annyelly T. de³

Palavras Chave: Ensino de Geografia; Paisagem; Teatro e Geografia.

JUSTIFICATIVA / BASE TEÓRICA

Buscando uma formação plural e ligada à realidade dos futuros docentes, o curso de Geografia da Universidade Federal de Goiás, tem um programa de Estágio Supervisionado no qual os acadêmicos conhecem, pesquisam e atuam em sala de aula. Sendo de fundamental importância para uma vivência significativa da realidade escolar. Para realização dessas atividades contamos com a parceria do Colégio Estadual Edmundo Rocha (C.E.E.R).

A partir de observações feitas na escola e leituras sobre ensino de Geografia construímos um projeto de pesquisa/Intervenção Pedagógica com o tema "o teatro como instrumento de aprendizagem da categoria geográfica paisagem no 2º ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Edmundo Rocha". Baseado em Cavalcanti (2002 p. 12/13) "o trabalho de educação geográfica na escola consiste em levar as pessoas em geral, os cidadãos, a uma consciência da espacialidade das coisas, dos fenômenos que elas vivenciam, diretamente ou não, como parte da história social". Visto isso à proposta de se trabalhar o teatro enquanto recurso pedagógico em sala de aula, enquanto técnica de ensino, teve como objetivo alcançar um processo de ensino-aprendizagem da categoria geográfica paisagem. Entendendo a paisagem de acordo com Santos (1991 p. 61) "Tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a paisagem. Esta pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. Não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons, etc."

A pesquisa justifica-se pela necessidade de pensar a educação como modo de inclusão social de todo ser humano, para que haja a formação de sujeitos históricos, compreensivos e críticos das realidades que lhe são postas. A Geografia, como disciplina escolar, tem possibilitado aos seus alunos uma visão ampla e, cada vez mais próxima, da relação do ser humano com a natureza. Diferentemente de uma disciplina onde há a exposição do conteúdo e uma fase posterior de "decoreba" pelos alunos. Dessa maneira, é que se justifica pensar cada dia mais em formas variadas de melhorar o processo de ensino-aprendizagem e as dificuldades encontradas por estes professores que junto aos alunos, não devem estar presos ao livro didático enquanto um único recurso pedagógico-didático.

OBJETIVO GERAL:

Trabalhar o conceito geográfico paisagem através do teatro, utilizando aulas dialogadas e buscando uma compreensão ampla sobre o que é a paisagem? qual é a sua composição? e importância para análise geográfica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Fazer levantamento e fichamento de peças/intervenções de teatro brasileiras que sejam propícias aos conteúdos geográficos;
- Analisar as peças/intervenções de teatro levantadas através das observações do cotidiano do aluno e selecionar as que mais se encaixam na realidade do aluno e que são relacionadas aos conteúdos geográficos;

- Fazer a dramatização de uma peça teatral buscando unir alunos, estagiários e professor;
- Apresentar uma nova forma interativa de ensinar usando o teatro;
- Melhorar a compreensão dos alunos sobre a geografia e seus conceitos.

PROPOSTA METODOLÓGICA

Primeiramente foi elaborado o plano de ensino e de aulas, buscando uma metodologia Construtivista, que entendemos ser a mais adequada, visto que desejamos uma interação com os alunos e que os mesmos sejam construtores do ensino. O tema escolhido, paisagens da China, está de acordo com o conteúdo proposto para o 2º ano do Ensino Médio, por parte da escola, e também está de acordo com o planejamento do Professor de Geografia. Esse tema é de interesse dos alunos, especialmente esse ano em que será realizado os Jogos Olímpicos na China, e a mídia está fazendo grandes reportagens sobre como a cultura, o ambiente, a economia e a poluição são tratados na China. A série foi escolhida pelo horário compatível com o da Universidade e pelo interesse demonstrado pelos alunos em participar das atividades. Para elaboração do plano de aula e ensino o conteúdo foi pensado de forma a ampliar a compreensão dos alunos sobre as paisagens da China, dividindo o estudo em 04 aulas de 45 minutos cada.

- 1ª aula: fizemos uma aula dialogada sobre o que a paisagem representa para a geografia e os aspectos físicos e ambientais da China;
- 2ª aula: aspectos políticos, econômicos e populacionais da China;
- 3ª aula: através de imagens conhecer/visualizar um pouco da cultura, principais cidades e preparação para as Olimpíadas 2008;
- 4ª aula: complementação e dramatização de uma peça teatral visando compreender a paisagem da China e a relação entre aspectos naturais e sociais/políticos.

Com as aulas objetivamos mostrar que a matéria geografia pode ser bastante atraente e especialmente com a peça teatral buscamos o entendimento do tempo de fala, questionamentos e conversas durante o horário de aula. Foi notado durante as observações de aulas grande conversa, o que por vezes atrapalhou, com o teatro o aluno ficou frente à sala de aula e pode observar o quanto o barulho excessivo das conversas atrapalham o trabalho do Professor (a). Acreditamos que as conversas em sala de aula deve-se ao fato das aulas serem no período noturno, os alunos trabalham durante o dia e a noite ficam cansados e pouco motivados para as aulas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES DAS AULAS

Em todas as aulas foram propostas avaliações e distribuídas da seguinte maneira:

- Trabalho em grupo com palavras cruzadas para melhor entendimento sobre os aspectos naturais da China;
- Trabalho em grupo buscando conhecer a estrutura social, cultura e religião, ciência e tecnologia da China, através reportagens de jornais, textos e imagens;
- Trabalho em grupo com imagens retiradas de jornais e revistas buscando conhecer imagens da China;
- Complementação e encenação de uma peça teatral "conversando com a Geografia" que focalizou a paisagem da China: aspectos naturais e sociais/políticos.

Através dos resultados das avaliações constatamos o interesse dos alunos por novas formas de aprendizado. As palavras cruzadas foram muito bem recebidas tendo grande participação dos alunos (a) que conseguiram resolvê-las rapidamente. As reportagens de jornais possibilitaram que os estudantes tivessem contato com a atualidade da China e com o conteúdo estudado, além de desenvolver o diálogo em grupo.

No trabalho com colagens os estudantes conheceram algumas imagens do país estudado e isso foi bastante enriquecedor para a percepção e formação de imagens

próprias. O trabalho/avaliação que teve maior participação foi à complementação e dramatização da peça de teatro "Conversando com a Geografia". Os estudantes assistiram atentos e deram muitas risadas, visto que todos completaram a peça teatral. Após a dramatização houve uma conversa sobre o papel da geografia e como melhorar o ensino. Em todas as aulas houve bastante dialogo e questionamentos, especialmente sobre a cultura chinesa e as semelhanças diferenças entre a China e o Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Avaliamos que o Projeto de Intervenção Pedagógica cumpriu seu objetivo principal de trabalhar a categoria geográfica paisagem através do teatro, e isto, foi realizado de forma bastante dinâmica devido ao tempo das aulas e o grande conteúdo proposto. Em conversa com os alunos identificamos que os mesmo compreenderam o que é a paisagem e como esse estudo é feito pela Geografia.

As atividades propostas foram um meio de aproximação estagiários/alunos, ambos contribuíram para a formação acadêmica. Principalmente as palavras cruzadas, desenvolvidas na 1ª aula, tiveram grande participação e foram importantes para uma aproximação inicial com os alunos, através das respostas percebemos que o conteúdo foi compreendido de forma satisfatória. Com as reportagens de jornais e painéis os alunos tiveram uma experiência com trabalho em grupo, por ser curso noturno são feitos poucos trabalhos e as avaliações estão restritas as provas discursivas, o que rendeu discussões e construção de novas experiências didáticas.

Quanto à peça teatral, por ter sido entregue aos alunos com antecedência foi bem discutida e exposta, antes da aula em que ocorreu a dramatização os alunos receberam a peça e montaram o grupo que ia fazer a encenação. Na última aula, o grupo fez a distribuição dos personagens e a dramatização, os alunos que assistiram demonstraram grande interesse pelo conteúdo e pela apresentação. Podemos avaliar que o conteúdo, China, foi bem compreendido visto a grande participação dos alunos em forma de perguntas e nas avaliações propostas. Foram muitos os questionamentos, principalmente referentes às particularidades da cultura Chinesa. As aulas foram marcantes tanto para estagiários e alunos que nesses poucos dias de aulas construíram um vinculo, ensinando/aprendendo sobre a universidade e sobre o cotidiano dos alunos em sua comunidade. O professor de Geografia também sentiu-se valorizado por ter sido escolhido para receber os estagiários/pesquisadores, foi uma experiência que proporcionou muito conhecimento sobre a atividade docente e o dia-a-dia do professor (a).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

CAVALCANTI, L. S. *Geografia e Práticas de Ensino*. Goiânia: Alternativa, 2002.

CAVALCANTI, L.S. *Geografia, Escola e Construção de Conhecimentos*. Campinas, SP: Papyrus, 1998.

SANTOS, Milton. *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo: Editora Hucitec, 1991.

BRITTO, Teresa Teixeira. ZAKOVICZ, Olália B. *Teatro na escola*. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná, 1982.

VESENTINI, José William. VLACH, Vânia. *Geografia Crítica – Geografia do mundo Industrializado*. V. 4. São Paulo: Editoria Ática, 2001

ADAS, Melhem. *Geografia – O mundo subdesenvolvido*. 7ª Série. São Paulo: Editora Moderna, 2006.

Site: <http://portuguese.cri.cn/chinaabc/>, China ABC, 16/04/2008.

FONTE DE FINANCIAMENTO

Ministério da Educação e Cultura (MEC)
Universidade Federal de Goiás (UFG)
Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD)

¹ Instituto de Estudos Sócio-Ambientais (IESA). reuvia@yahoo.com.br;

² Instituto de Estudos Sócio-Ambientais (IESA). cunha.geografia@hotmail.com;

³ Instituto de Estudos Sócio-Ambientais (IESA). karlapetgeo@yahoo.com.br

ENSINO DE GEOPROCESSAMENTO: CONTRIBUIÇÕES METODOLÓGICAS PARA UMA ABORDAGEM DIDÁTICA.

CARVALHO¹, Alessandra Gomes de; **MARTINS**², Rubia Nara Silva; **OLIVEIRA**³, Ivanilton José

Palavras-chave: Geoprocessamento, Ensino, Material didático.

JUSTIFICATIVA / BASE TEÓRICA

Embora a disciplina de geoprocessamento faça parte da matriz curricular do curso de Geografia já algum tempo, ainda são notáveis as dificuldades dos alunos que ingressam no curso em se familiarizar com o conteúdo ministrado. Sendo uma disciplina obrigatória, tanto para as modalidades de licenciatura, bem como para o bacharelado, com carga horária de 32 horas e tendo como pré-requisito o estudante ter sido aprovado na disciplina de Cartografia Básica, ainda não se conseguiu alcançar uma compreensão teórica e prática satisfatória acerca da disciplina, nem sua aplicabilidade dentro do aprendizado geográfico, com a utilização das ferramentas/técnicas proporcionadas pelo Geoprocessamento.

A metodologia adotada para a disciplina, é a sua divisão em duas fases, a primeira consiste na aplicação teórica da matéria, enquanto a segunda se dá na aplicabilidade utilizando o SIG/SIG, sistemas computacionais (hardware e software), que acontece no Laboratório de Informática do Instituto, baseando-se no segundo semestre letivo do ano de 2007.

Pode-se aliar a essas dificuldades a falta de material didático para o ensino do Geoprocessamento, o que agrava bastante a situação. Assim, o ensino da disciplina enquanto literatura limita-se a textos técnicos, apostilas operacionais e tutorias dos SIG e/ou SIG.

Em virtude disso constata-se um número significativo de discentes com grandes dificuldades quanto a essa área. Tais dificuldades se estabelecem tanto na parte teórica e quanto na parte instrumental.

A Geografia Nova surgiu na década de 1950 e perdurou até a década de 1970, nesse período foram acrescentados novos instrumentos de medição e avaliação, proporcionados graças às novas tecnologias informatizadas criadas a partir da década 1950, essas novas tecnologias possibilitaram a geração de novas técnicas para análise, usando-se principalmente o Geoprocessamento que segundo CÂMARA e DAVIS (2001), pode ser definido como a disciplina do conhecimento utilizando de técnicas lógico-matemáticas, computacionais e operacionais para o tratamento de informação geográfica que influencia em áreas da Cartografia, contribuindo para vários tipos de análise. O método utilizaria bases em outra corrente geográfica (Geografia Tradicional), que utilizava o método positivista, porém a Geografia Nova/Neo-positivista faria uma renovação do método, que não consistiria apenas no positivismo, mas sim em um positivismo lógico.

Porém, a partir da década de 1970, surgiu um novo movimento mundial que contestava a Geografia Nova e seu respectivo método adotado Tal movimento receberia o nome de Geografia Crítica, trazendo o debate de um novo método, onde criticaria a principalmente os pressupostos da objetividade e neutralidade do método positivista lógico utilizado pela Geografia Nova. É dentro dessa discussão que o Geoprocessamento se qualificava como instrumento positivista, pois para essa nova corrente mundial (Geografia Crítica), o Geoprocessamento usava exatamente de pressupostos positivistas, como a objetividade e dando uma pseudo-neutralidade para as análises.

Assim, segundo (BRANCO 1997 apud. MELO et. al. 2006), a aplicação dos SIG/SIG, ferramenta muito utilizada do Geoprocessamento para a análise geográfica, haveria duas

visões, a *crítica* e a *positiva*. A visão positiva adota tal ferramenta, pois possibilita a relação de dados mais complexos, utilizando-se da linguagem lógico-matemática em forma de sistemas computacionais, proporcionando vantagens de um dinamismo e a automatização nas pesquisas geográficas. A visão crítica coloca-se contra os sistemas computacionais que utiliza da linguagem lógico-matemática, pois o método utilizado se baseia nos pressupostos positivistas para fazer a análise, principalmente a objetividade, já o método utilizado na visão crítica baseia-se principalmente na subjetividade. Ainda o autor salienta o fato de que os países em desenvolvimento ainda são desprovidos de muitas tecnologias, relatando uma questão do poder nos conhecimentos de SIG/SGI.

Contraopondo-se a esse discurso é fato que o Geoprocessamento vai além de um novo método de quantificação, sendo trabalhado em todas as áreas geográficas. Mostrando a importância desse conhecimento para a análise geográfica, alia-se também os conhecimentos cartográficos dos discentes a uma análise que pode ser mais abrangente, com a possível relação e cruzamento de informações socioculturais, econômicas, ambientais, urbanas, regionais, educacionais, etc.

Portanto, as dificuldades dos discentes vão além de simples dificuldades com os sistemas computacionais. Perfaz também uma disputa epistemológica dentro da Ciência Geográfica, traçada durante décadas. Porém, o conhecimento da técnica/ferramenta que o Geoprocessamento permite alcançar nas pesquisas geográficas depende da desmistificação que suas ferramentas/técnicas não podem ser usadas para as várias áreas da Geografia, e que somente serão usadas para trabalhos que consistem no método positivista tradicional.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

O presente trabalho objetiva através do apontamento das dificuldades dos discentes na aprendizagem do Geoprocessamento, propor uma metodologia que evidencie a importância da inter-relação dos conhecimentos cartográficos, de informática e geográficos.

Objetivos Específicos

- ✓ Evidenciar a importância dos conhecimentos básicos necessários, tais como cartografia básica, fundamentos de informática e interface programa-computador na compreensão de dados espaciais processados por meio de sistema informatizado;
- ✓ Diagnosticar as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos do curso de geografia no entendimento da disciplina;
- ✓ Desenvolver e propor uma metodologia que propicie um maior desenvolvimento do conhecimento geográfico através do processamento de dados espaciais.

METODOLOGIA

- ✓ Elaborar um questionário que identifiquem as dificuldades de entendimento do geoprocessamento;
- ✓ A partir dos dados que evidenciem as dificuldades dos discentes, buscar apoio bibliográfico;
- ✓ Levantamento do material de todo o material existente utilizado;
- ✓ Atualização e confecção do material textual (apostilas), que faça a integração entre o conhecimento geográfico e o geoprocessamento, integrando os conhecimentos de cartografia básica, temática e o geoprocessamento;
- ✓ Confecção de material no formato *flash* ou em outro formato de vídeo, proporcionando um conhecimento das ferramentas básicas até as mais avançadas que contenha no SIG/SGI utilizados em aula.

RESULTADOS PARCIAIS

Entre as principais dificuldades comentadas pelos estudantes, destacam-se difícil compreensão de domínio dos softwares utilizados na disciplina, pois alguns deles se apresentam em língua inglesa. Soma-se a isso a assimetria existente entre os alunos, no que se refere aos pré-requisitos necessários para um bom desempenho na disciplina. Na disciplina de geoprocessamento diversos pré-conhecimentos devem ser reunidos com a finalidade de se chegar a uma integração de: Cartografia Básica, Informática Básica e a Interface do Programa. Esses três conhecimentos se mostram indispensáveis para os estudantes tomar qualquer experiência com o geoprocessamento. Outro aspecto que se deve ser comentado é sobre o significado das representações que se faz com o geoprocessamento, assunto que deve ser abordado em outra oportunidade.

CONCLUSÕES

Deve-se levar em conta também que o tempo destinado à disciplina - 32 horas - pressupõe que todos os estudantes estão nas condições acerca dos conhecimentos acima citados. Faltando com isso, reduz-se o tempo efetivo de aula e conseqüentemente as chances da mensagem do professor chegar a um público amplo em sala de aula – um dos principais objetivos de todas as aulas. Dessa forma, o que se observa é que alguns estudantes se destacam no aproveitamento da disciplina, enquanto outros deixam de entendê-la.

Com isso o que se propõe, enquanto contribuição metodológica, é que para o entendimento básico em geoprocessamento é que antes de levar os estudantes para a prática, deve-se haver uma abordagem maior acerca dos alicerces que o compõem, isso é, a relação do programa com o computador - interface – e a aplicação dos conhecimentos cartográficos para o entendimento de dados espaciais.

BIBLIOGRAFIA

CÂMARA, Gilberto.; DAVIS, Clodoveu. **Geoprocessamento: Teoria e Aplicações**, 2001. Disponível em: < www.dpi.inpe.br/gilberto.livro/introd/index.html > acesso em: 20 abril de 2008.

MELO, Adriany de Ávila; MENEZES, Paulo Márcio Leal de; SAMPAIO, Antônio Carlos Freire. **O USO DE SIG NA PESQUISA GEOGRÁFICA VOLTADA PARA O ENSINO E A APRENDIZAGEM**. Caminhos de Geografia, Uberlândia, n. 10, 2006. Disponível em: < www.ig.ufu.br/revista/caminhos.html > acesso em: 10 de maio de 2008.

XAVIER, José da Silva; CARVALHO, Filho L.M. **Sistemas de Informação Geográfica: Uma Proposta Metodológica**. In: 2º Simpósio Brasileiro de Geoprocessamento, 1993. São Paulo. Anais. São Paulo, SP.1993. p. 609-629.

FONTE DE FINANCIAMENTO

Ministério da Educação e Cultura (MEC)
Universidade Federal de Goiás (UFG)
Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD)

¹ Instituto de Estudos Sócio-Ambientais (IESA). alesandragomes@hotmail.com;

² Instituto de Estudos Sócio-Ambientais (IESA). rubianara00@hotmail.com;

³ Instituto de Estudos Sócio-Ambientais (IESA). ivanilton.oliveira@gmail.com.

1

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL E EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.

FERREIRA, L.A.¹; SANTOS, M.S.¹; ROCHA, J. da S. ¹; PESSOA, A.P. da C. ¹; PACHECO, L.R.¹; LIMA, M.C. de C. ¹; NOGUEIRA, A.L.G. ¹; RIBEIRO, J.P. ¹; MARINHO, K.C. ¹; SANTOS, L.F. ¹; FREITAS, J.S. de¹; SILVA, L.D. ¹; BARBOSA, M.A.²

Palavras-chave: saúde bucal, educação em saúde, programa de educação tutorial.

JUSTIFICATIVA / BASE TEÓRICA:

O PET, Programa de Educação Tutorial, foi criado em 1979 pela CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, sendo que, em dezembro de 1999, sua gestão foi transferida à Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação – SESu/MEC, ficando sob a responsabilidade da Coordenação de Relações Acadêmicas da Graduação do Departamento de Modernização e Programas da Educação Superior – DEPEM. O PET é um programa acadêmico que desenvolve atividades extracurriculares nas áreas de pesquisa, ensino e extensão de forma integrada. O programa é formado por 12 bolsistas orientados por um professor tutor. São objetivos do PET a melhoria do ensino de graduação, formação acadêmica ampla do aluno, interdisciplinaridade, atuação coletiva e o planejamento e a execução de um programa diversificado de atividades acadêmicas (BRASIL, 2007a).

Atualmente, existem 328 grupos PET em todo o território nacional, sendo 5 grupos em Goiás, da Universidade Federal de Goiás – geografia, enfermagem, engenharia de alimentos, nutrição e matemática, criados respectivamente em 1994, 1995, 2006 e os dois últimos em 2007 (UFG, 2008). O grupo PET enfermagem conta hoje com 12 bolsistas, sob a tutoria da professora Dr^a Maria Alves Barbosa. O grupo trabalha de forma integrada ensino, pesquisa e extensão.

Em maio de 2008 o PET iniciou as atividades de extensão no Posto de Assistência Maria Dolores, que assiste pessoas carentes. Após observação da precariedade de higienização bucal dos beneficiados da assistência oferecida no posto surgiu a necessidade de trabalhar o tema “Saúde Bucal: Promoção da Saúde”.

O Brasil é marcado por “linhas de pobreza”, cuja definição se baseia na insatisfação das necessidades básicas do indivíduo, ou seja, aqueles que não têm o rendimento mínimo para acessar aos bens e serviços: saúde, alimentação, lazer, segurança, moradia, entre outros (MARSIGLIA, 2005).

A pobreza interfere significativamente na qualidade e acesso da Saúde Bucal (Fuente-Hernández, 2007), levando à injúrias como cáries, doenças periodontais, perda de dentes, lesões na mucosa oral e câncer na orofaringe. Estas injúrias causam dor, sofrimento e redução da qualidade de vida (Organização Mundial de Saúde-OMS, 2007), constituindo-se assim, um problema de Saúde Pública no Brasil, com graves conseqüências sociais e econômicas (FERNANDES, 2005).

1- Aluna regularmente matriculada no curso de Graduação em Enfermagem da FEN/UFG – Goiânia, GO – 2008. Bolsista do Programa de Educação Tutorial, SESu/MEC. pet.fen.ufg@gmail.com

2-Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Titular da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Goiânia, GO - 2008. Tutora do Programa de Educação Tutorial (PET), SESu/MEC. maria.malves@gmail.com

2

Neste contexto, faz-se importante o uso da educação em saúde bucal como ferramenta para transformar gradativamente esta realidade. O enfermeiro educador em saúde deve utilizar de uma metodologia freiniana, que problematiza a realidade do indivíduo através do trabalho em grupo e troca de saberes (ALVIM, 2007).

OBJETIVO:

Relatar experiência vivenciada por bolsistas do Programa de Educação Tutorial (PET) frente à educação em saúde bucal numa comunidade carente atendida em um posto de assistência espírita.

METODOLOGIA:

A experiência relatada foi vivenciada durante uma oficina de Saúde bucal, realizada no Posto de Assistência Maria Dolores, situada em Aparecida de Goiânia-Goiás, em julho de 2008. Havia 12 pessoas adultas na oficina, sendo apenas uma do sexo masculino.

Utilizou-se a metodologia problematizadora de Paulo Freire durante o planejamento, execução e avaliação da atividade. O tema da oficina foi "Saúde bucal: promoção em saúde".

Para integração entre o grupo e as coordenadoras da atividade foi realizado uma técnica de apresentação, na qual cada indivíduo falava seu nome e uma qualidade da pessoa a sua direita.

Os objetivos da oficina foram: Registrar informações sobre a cavidade bucal, suas partes e microbiota; Conscientizar sobre a importância da higienização bucal; Identificar a relação entre saúde bucal e higienização bucal; Desenvolver a prática correta da técnica de higienização bucal.

A oficina teve duração de 40 minutos. Primeiramente foram mostradas figuras das partes da cavidade oral, os participantes da oficina foram estimulados a procurarem estas partes em seus próprios corpos. Em seguida foi discutida a presença de microbiota na cavidade oral, como se formam as cáries e a importância da higienização oral. Por fim, foi socializada a técnica correta de escovação e o uso de fio-dental através de exemplos com uma escova de dente e um fio dental. Alguns participantes fizeram perguntas a cerca da higienização bucal de crianças e relataram que nem todos os membros de suas famílias possuíam escova de dente.

Para fixação do conteúdo os participantes construíram cartazes que mostravam o que eles haviam aprendido na oficina. Nestes cartazes foram observados desenhos de cavidade oral, escova de dente e fio-dental. Para avaliação da oficina, foi entregue a cada participante um papel para marcar com um "x" sua opinião a respeito da oficina: Ótimo, Bom ou Ruim. Nove pessoas disseram que a oficina foi ótima e três pessoas relataram que foi boa. Após a avaliação foram distribuídas escovas de dente para todos os participantes a fim de estimular a escovação de dentes.

RESULTADOS:

Durante a atividade, observou-se que os participantes apresentavam algum conhecimento a cerca da necessidade da higienização dos dentes, no entanto não sabiam da importância da escovação da língua e palato duro. Quanto ao uso de fio-dental, todos relataram saber da importância do seu uso, no entanto, apenas 2 pessoas relataram fazê-lo.

3

Houve participação através de perguntas e relatos vivenciados pelos integrantes da oficina. Alguns referiram realizar uma higienização bucal insuficiente devido à falta de condições econômicas. Uma das participantes relatou que ela e seus três filhos realizavam escovação dos dentes com a mesma escova, pois não tinha recursos financeiros para aquisição de escovas para todos os membros da família.

Após a abordagem do tema, notou-se interesse dos participantes em mudanças de hábitos de higiene bucal e na multiplicação desses conhecimentos com a comunidade.

No entanto, a assistência deve ser continuada, agregando a participação de outros profissionais de saúde a fim de realizar uma assistência ampla e integral na saúde bucal.

CONCLUSÕES:

A atividade realizada proporcionou uma socialização de conhecimentos e experiências entre participantes da oficina e petianos.

Este encontro proporcionou aos bolsistas do PET o conhecimento de diversas realidades sócio-econômicas, além da aplicação do conhecimento científico na comunidade.

Através desta experiência colocou-se em prática o dever de, como acadêmicas de enfermagem da Universidade Federal de Goiás, contribuir para a educação em saúde e transformação da sociedade a partir de um pensar e agir crítico-reflexivo.

REFERÊNCIAS:

ALVIM, Neide Aparecida Titonelli; FERREIRA, Márcia de Assunção. Perspectiva problematizadora da educação popular em saúde e a enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v.16, n.2, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072007000200015&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 12 Set 2008. doi: 10.1590/S0104-07072007000200015

BRASIL. Ministério da Educação – MEC. XAVIER, B. T. L., GOULART, D. F. Ensino, Pesquisa e Extensão consorciados: a fórmula do sucesso do Programa de Educação Tutorial/PET. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/PET/pet_texto_iii.pdf Acesso em: 08 nov. 2007

FERNANDES, Liliane Simara; PERES, Marco Aurélio. Associação entre atenção básica em saúde bucal e indicadores socioeconômicos municipais. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, v. 39, n.6, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000600010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 12 Set 2008. doi: 10.1590/S0034-89102005000600010

FUENTE-HERNÁNDEZ, Javier de la.; ACOSTA-GÍO, Enrique. The effect of poverty on access to oral health care. **J. Am. Dent. Assoc.**, México City, v.138, n.11, 2007. Disponível em: <<http://jada.ada.org/cgi/reprint/138/11/1443>>. Acesso em: 12 Sep 2008.

MARSIGLIA, Regina M. G.; SILVEIRA, Cássio; CARNEIRO JUNIOR, Nivaldo. Políticas sociais: desigualdade, universalidade e focalização na saúde no Brasil. **Saude soc.**, São Paulo, v. 14, n. 2, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-

4

12902005000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 Set 2008. doi: 10.1590/S0104-12902005000200008

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. Pro-Reitoria de Graduação – PROGRAD. Disponível em: <http://www.prograd.ufg.br/pet.php> Acesso em: 12 Set 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Sixtieth world health assembly, agenda item 12.9, Oral health: action plan for promotion and integrated disease prevention. Geneva, 22 March, 2007.

FONTE DE FINANCIAMENTO

Este projeto está sendo desenvolvido por 12 bolsistas e a professora tutora do PET-enfermagem. Utilizamos nossas bolsas para a realização desse trabalho.

A FORMAÇÃO DO GRUPO PET NO CURSO DE NUTRIÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (PET-NUT/UFV) – RELATO DE EXPERIÊNCIA

MARTINS, S. S.; CORDEIRO, M. M.; TEIXEIRA, A. C. V.; BITTENCOURT, L. T.; REZIO, M. A.; DE SOUZA, P. L. C.; MONEGO, E. T.

Palavras-chave: educação tutorial, nutrição, relato de experiência

O Programa de Educação Tutorial (PET), vinculado à Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (SESu/MEC), é desenvolvido por grupos de estudantes, sob tutoria, orientados pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Os seus objetivos incluem executar atividades acadêmicas com padrão de qualidade de excelência em grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar; contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação; estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica; formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país; e estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior.¹

A Universidade Federal de Goiás (UFV) é inserida no PET desde 1994. Na seleção de novos grupos para o ano de 2007, o Curso de Nutrição teve sua adesão aprovada, criando-se assim o grupo PET-NUT.² O presente trabalho visa apresentar a experiência da formação deste grupo.

Para a execução de sua proposta de trabalho, o grupo PET-NUT busca sintonia não apenas com as diretrizes da SESu-MEC¹, como também nas Diretrizes Curriculares e Projeto Pedagógico do Curso de Nutrição, vinculado com as necessidades regionais e voltado para as várias áreas de atuação do nutricionista. Destaca-se ainda o propósito do PET-NUT, em constante (re)construção, de garantir a seus componentes, a responsabilidade acadêmica e social, além do incentivo ao aprendizado teórico-prático capaz de encaminhar ao saber totalizador do ensino-pesquisa-extensão.³

O PET-NUT iniciou suas atividades contemplando capacitações com vistas à formação em ensino (PET Educativo), pesquisa (PET Investigativo) e extensão (PET Interativo). No **PET Educativo**, conhecemos o que é a Educação Tutorial, seus pressupostos, e o *modus operandi* da relação aluno & tutor. A capacitação também abordou a dinâmica de funcionamento do curso de graduação e o perfil do profissional a ser formado, que traduz as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Nutrição. Tais diretrizes definem os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de nutricionistas, sendo utilizadas como documento norteador na organização, desenvolvimento e avaliação dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação em Nutrição.⁴ Ainda no PET-Educativo, conhecemos o Projeto Pedagógico da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás (FANUT/UFV), que explicita o perfil do profissional a ser formado, os objetivos do curso, estabelece os princípios norteadores da formação do nutricionista e estabelece possíveis alternativas para a integração ensino, pesquisa e extensão.⁵ Também conhecemos o recém aprovado projeto Pró-Saúde, cuja finalidade é investir na ampliação dos campos de práticas dos alunos de graduação junto ao Sistema Único de Saúde (SUS) através da intervenção da Secretaria Municipal de Saúde (SMS).⁶

No **PET Investigativo**, fomos capacitadas em metodologia de pesquisa, tendo como fundamento a premissa de que a pesquisa científica de qualidade baseia-se em procedimentos sistematizados que incluem desde o levantamento de hipóteses contextualizadas até a organização de materiais bibliográficos relevantes, além da elaboração da publicação científica.⁷ Também conhecemos as linhas de pesquisa⁸, os temas/assuntos alvo de estudos e pesquisas por parte dos professores do Curso de Nutrição e cujos temas se relacionam à atuação do PET-NUT, além do Sistema de Acompanhamento de Projetos de Pesquisa (SAPP), cuja finalidade é o cadastro de projetos

desenvolvidos no âmbito da UFG⁹. Nesta etapa, recebemos a capacitação para o cadastramento na plataforma *Lattes*¹⁰.

No **PET Interativo**, conhecemos o papel da extensão, definido na Resolução nº 001/2002 do Conselho Universitário (CONSUNI/UFG) como uma das atribuições da universidade, e conceituada como “o processo educativo, cultural e científico que busca a articulação com o ensino e a pesquisa de forma indissociável, viabilizando a relação integradora e transformadora entre a universidade e a sociedade”¹¹. Recentemente este documento foi revogado pela resolução CONSUNI nº 003/2008, que regulamenta a Extensão e a Cultura na UFG e define o objetivo geral dessas atividades, sendo este “promover, entre a universidade e a sociedade, a interação de saberes, procurando socializar a cultura e o conhecimento acadêmicos e, ao mesmo tempo, enriquecer-se com os saberes extra-acadêmicos”¹². Também conhecemos o Sistema de Informação de Extensão e Cultura (SIEC), que em um sistema *on line*, permite o cadastramento ou recadastramento de projetos, propostas de cursos, eventos, bem como a prestação de serviços para a comunidade.¹³

As capacitações e informações adquiridas neste primeiro momento de formação do grupo foram importantes para auxiliar e nortear as atividades a serem desenvolvidas, nos permitindo utilizar os conhecimentos específicos adquiridos na academia, de forma mais estruturada, criativa e dinâmica.

Simultaneamente ao período de conhecimento da estrutura acadêmica e a relação desta com o trabalho do PET-NUT, executamos atividades para a estruturação do grupo. Dentre elas, a criação do espaço virtual do grupo (www.fanut.ufg.br), link PET-NUT) com informações gerais sobre o grupo PET-NUT, além das atividades desenvolvidas e outras atualidades; visitas aos demais grupos PETs da UFG (PET-FEN, PET-GEO, PET-ENGAL e PET-MAT) para articulação e troca de experiências, aprendizagem, maior integração e trabalho em conjunto; estabelecimento de contatos com outros grupos PET vinculados à graduação em nutrição; construção da Normas de Convivência do PET-NUT e do Manual do Aluno PET-NUT¹⁴, que aborda todo o processo de criação e estruturação do grupo, suas atividades, além de direitos, deveres e atribuições dos petianos e da tutora.

Também propusemos o “PET: fique por dentro”, uma atividade informativa sobre o PET-NUT aos alunos da graduação com vistas a informar e dar visibilidade ao PET-NUT junto ao curso de graduação. Entendemos ser esta uma das formas que possibilitam um melhor relacionamento com a comunidade acadêmica, ao mesmo tempo em que se divulgam aos interessados como ingressar no programa.

A rotina de trabalho do PET-NUT envolve 20 horas de trabalho semanais, de forma planejada e organizada. As atividades desenvolvidas são divididas, sendo algumas de responsabilidade individual e outras de caráter coletivo, havendo um canal constante de informação sobre o andamento de todas as atividades mediante a comunicação *on line* (<petnut@gmail.com.br>), além das reuniões semanais com a tutora. O grupo apresenta espaço físico próprio, cronograma de trabalho estabelecido e planejamento das ações semestrais, além de estar inserido em atividades de pesquisa, ensino e extensão junto a outros professores da FANUT/UFG, o que cria um grupo ampliado de orientadores, que enriquece e consolida o grupo.

Neste primeiro ano foi criada a **Cia de Teatro PET-NUT**, com três peças desenvolvidas pelo grupo, envolvendo mensagens de promoção da saúde a adultos e crianças. A primeira peça, intitulada “O que os olhos não vêem o corpo sente”, estava em sintonia com a Semana Mundial de Combate à Obesidade e abordou o excesso de peso nos adultos, buscando, de forma cômica, discutir suas causas e conseqüências. A mensagem final convidava todos para a adesão a hábitos alimentares mais saudáveis. A segunda peça, “Cuide do seu coração e seja feliz de montão”, teve como alvo as crianças, sendo abordado o tema alimentação saudável para prevenção/tratamento da hipertensão arterial na infância, em sintonia com o Dia Nacional de Combate à Hipertensão Arterial. A terceira, denominada “Como não se deve tomar banho”, envolveu o tema água, seus usos e abusos (desperdício), tendo como foco o Dia Mundial do Meio Ambiente.

Concluimos que, embora com menos de um ano de atuação, o grupo PET-NUT se encontra bem estruturado, em sintonia com o projeto aprovado e ampliando gradativamente suas ações. Desde sua criação têm o planejamento como pano de fundo para suas ações e a interação ensino – pesquisa – extensão como critérios imprescindíveis para a qualidade e rendimento do trabalho interno e externo.

A vivência no grupo PET-NUT tem oportunizado um crescimento pessoal e profissional de inestimável valor, garantindo uma complementação em nossa formação que seguramente terá muitas implicações positivas em nossa vida como profissionais.

Referências

¹BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 3.385, de 29 de setembro de 2005, dispõe sobre o Programa de Educação tutorial - PET.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/PET/portaria3385_2005.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2008.

²UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO. **O PET na UFG.** Disponível em: <<http://www.prograd.ufg.br>>. Acesso em: 05 mai. 2008

³UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. FACULDADE DE NUTRIÇÃO. **Proposta PET 2007:** Proposta para a formação do grupo PET FANUT. Disponível em: <http://www.prograd.ufg.br/Projeto_PET_FANUT_2007.pdf>. Acesso em: 5 mai. 2008.

⁴BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CES nº 5, de 7 de novembro de 2001.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição. Disponível em: <http://www.redeunida.org.br/diretrizes/docs/Nutricao_Resolucao_0501.pdf>. Acesso em: 5 mai. 2008.

⁵UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. FACULDADE DE NUTRIÇÃO. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Graduação em Nutrição.** Disponível em: <www.fanut.ufg.br>. Acesso em: 5 mai. 2008.

⁶UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. **Notícias:** Cursos de Farmácia e Nutrição da UFG vão receber R\$ 1,5 milhão (04/04/2008). Disponível em: <<http://www.ufg.br>>. Acesso em: 7 abr. 2008.

⁷NAVES, M. M. V.; FREITAS, J. B. **Oficina em prática de pesquisa em nutrição,** Goiânia, 2008. (texto digitado).

⁸UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. FACULDADE DE NUTRIÇÃO. **Linhas de Pesquisa.** Disponível em: <<http://www.fanut.ufg.br>>. Acesso em: 2 mai. 2008.

⁹UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. **Sistema de Acompanhamento de Projetos de Pesquisa – SAPP.** Disponível em: <<http://www.ufg.br/sistemas/sapp>>. Acesso em: 10 mai. 2008.

¹⁰BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Plataforma Lattes.** Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/>>. Acesso em: 1 mai. 2008

¹¹UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. **Resolução CONSUNI nº 001/2002.** Disponível em: <www.ufg.br/sistemas/sicad/resolucoes.php>. Acesso em: 17 mai. 2008.

¹²UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA. **Resolução CONSUNI nº 003/2008**. Regulamenta as ações de extensão e cultura na UFG e o Programa de Bolsas de Extensão e Cultura (PROBEC) Disponível em: <http://www.proec.ufg.br/forms/resolucao_consuni_n_03_2008.pdf>. Acesso em: 17 mai. 2008.

¹³UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA. **Sistema de Informação de Extensão e Cultura – SIEC**. Disponível em: <<http://www.proec.ufg.br>>. Acesso em: 10 mai. 2008.

¹⁴TEIXEIRA, A. C. V.; BITTENCOURT, L. T.; CORDEIRO, M. M.; REZIO, M. A.; DE SOUZA, P. L.C.; MARTINS, S. S.; MONEGO, E. T. **Manual do aluno PET - Nutrição**. Goiânia, 2008, 35 p. (no prelo)

**Universidade Federal de Goiás. Faculdade de Nutrição.
PET-Nutrição [petnutufg@gmail.com]**

MAPEAMENTO DAS ÁREAS ÚMIDAS DE CERRADO EM GOIÁS

GODINHO, R. G¹; MARQUES, A. C. de O²; ORSI, M. de L³; PINTO, A. G. V⁴; SIMON, A. P⁵; CAMPOS, A. B. de⁶.

PALAVRA-CHAVE: Áreas úmidas; Mapeamento; Goiás.

JUSTIFICATIVA

A presente pesquisa trata da identificação e caracterização das tipologias de terras úmidas do estado de Goiás e do estado de degradação ambiental em que estas se encontram. Constitui um estudo inédito de diagnóstico dessas terras em Goiás, as quais têm grande interesse ambiental em virtude de serem considerados importantes reguladoras de fluxos hídricos superficiais e subsuperficiais. A pesquisa será realizada por meio de sensoriamento remoto e geoprocessamento. O estudo numa primeira etapa será desenvolvido na escala do estado de Goiás.

O solo é um importante recurso que funciona como mediador, principalmente dos fluxos de água entre a hidrosfera, litosfera, biosfera e atmosfera; influência na qualidade da água que usamos. As plantas absorvem do solo, além da água mais quinze elementos essenciais a vida, estes se dividem entre macro e micro nutrientes. Portanto, merece destaque entre os estudos geográficos. O limite superior do solo é a biosfera e a atmosfera, já o limite inferior é difícil de ser estabelecido, porque ele passa progressivamente a entrar em contato com a rocha dura ou material inconsolidado, também chamado de regolito ou manto de intemperização. O intemperismo ou meteorização são processos responsáveis pela formação do material inconsolidado que dará início à formação do solo. O processo de intemperismo se dá de duas maneiras, físico e químico. O primeiro age no sentido de alterar o tamanho e formato dos minerais através da desagregação mecânica; enquanto o segundo atua modificando a composição química das rochas, principalmente pela ação da água.

O conjunto de características morfológicas constitui a base fundamental para identificação do solo; essas características observadas na descrição morfológica do perfil são: cor, textura, estrutura, consistência e espessura dos horizontes, esses se referem à organização do solo em camadas sobrepostas de aspecto e constituição diferentes.

É importante destacar que o solo é resultado do conjunto dos fatores Rocha, Relevo, Clima, Organismos e Tempo (LEPSCH, 2002), os quais interferem nas tipologias de solos. Através das reações químicas a água é controlada por processos climáticos e hidrológicos, sendo determinante na formação do solo.

Devido às diferentes interações existentes entre os elementos rocha, relevo, clima, organismos e tempo, os solos assumem diferentes tipologias, as quais possuem grande importância quanto ao uso e ocupação, daí a necessidade de localização das terras úmidas como subsídio para compreensão da dinâmica que as envolve, principalmente no que tange sua apropriação antrópica.

OBJETIVOS

- *GERAL*

Identificar e espacializar as tipologias das terras úmidas no Estado de Goiás, apontando a dinâmica de uso e ocupação dessas áreas.

¹ IESA/ UFG; rangelgodinho@yahoo.com.br.

² IESA/ UFG; krola_acom@hotmail.com.

³ IESA/ UFG; marianalorsi@hotmail.com.

⁴ IESA/ UFG; anne_graziele@hotmail.com.

⁵ IESA/ UFG; apaula_simon@hotmail.com

⁶ Professor Doutor do Instituto de Estudos Sócio-Ambientais, orientador da Pesquisa.

- **ESPECÍFICOS**

1. Identificar e quantificar as terras úmidas em Goiás;
2. Classificar as tipologias das terras úmidas no Estado de Goiás;
3. Elaborar mapas espacializando as tipologias.

METODOLOGIA

A metodologia consistiu no primeiro momento na revisão bibliográfica sobre a temática terras úmidas, visando melhor compreensão das questões que envolvem sua localização, tipologias e formas de uso e ocupação. Para a localização e mapeamento das terras úmidas em Goiás, utilizamos alguns procedimentos: aquisição de imagens Landsat 5 TM referentes à área do Estado de Goiás disponibilizadas no site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE; georreferenciamento dessas imagens a partir de uma geocover, utilizando o programa ENVI 4.3; mosaico das imagens para posterior segmentação a partir do software Spring (fornecido gratuitamente pelo INPE) e classificação das imagens através do software ArcGis. A partir desses procedimentos torna-se possível a quantificação das terras úmidas, sua caracterização, e o entendimento da dinâmica de uso e ocupação destacando sua importância geoambiental. Dentre as etapas propostas para realização desse trabalho, foram realizadas a revisão bibliográfica e o georreferenciamento, os quais são primordiais para as atividades posteriores. A conclusão dos demais procedimentos e a finalização da pesquisa está prevista para dezembro de 2008, assim como a divulgação dos resultados.

RESULTADOS

Dentre as tipologias de solo, as terras úmidas são as que mais estão submetidas à influência das águas superficiais e subterrâneas, sendo neste trabalho objeto de destaque. Assim do ponto de vista pedológico das terras úmidas, estabeleceu-se uma relação entre os tipos de solos que possam ser identificados e caracterizados, são eles: solos aluviais, hidromórficos e gley (OLIVEIRA, 1992). O comum desses solos é de estarem associados à Cambissolos de origem fluvial e a Solos Hidromórficos: Gleí Húmico e Gleí Pouco Húmico, principalmente (OLIVEIRA, 1992).

Os solos Aluviais são considerados de grande potencial agrícola, mesmo aqueles de baixa saturação por bases, por estarem em áreas de várzeas, assim são poucos sujeitos a processos erosivos, em que a mecanização agrícola pode ser praticada de maneira facilitada.

Os Solos Hidromórficos são geralmente encontrados em áreas de fraca declividade, ou mesmo de topografia plana, ocupando principalmente posições colúvio-aluviais e terraços (OLIVEIRA, 1992), e estão próximas as drenagens. Para Freire (2006, p.146), "Hidromorfização é um processo que se estabelece em qualquer combinação de fatores pedogênicos que indica excesso de água. Por essa razão, existem solos hidromórficos formados a partir de qualquer material de origem e em qualquer latitude, porque o fator determinante do hidromorfismo depende, apenas, do excesso de água, que pode ser devido a: precipitação muito alta, ou à drenagem impedida". Portanto, a hidromorfização é um importante processo modificador do solo, podendo modificar solos formados por outros processos pedogênicos. Existem, portanto, Solos Podzólicos hidromórficos, Latossolos Hidromórficos, Alúvios hidromórficos, entre outros.

O processo de hidromorfização pode atingir todo o perfil do solo ou, apenas, parte dele. Quando o lençol freático se mantém, a maior parte do ano, acima da superfície do solo, estabelece-se condições anaeróbicas em todo o perfil. O Ferro e outros cátions susceptíveis de sofrer oxidação e redução permanecem reduzidos e, conseqüentemente, em estado de alta solubilidade. A matéria orgânica se acumula e colabora para acentuar a coloração escura (FREIRE, 2006).

Quando o hidromorfismo é intermitente, há uma flutuação do nível do lençol freático, o que ocasiona alternância de condições anaeróbicas e de condições aeróbicas, numa determinada região do perfil do solo. Nessa região, o material do solo fica parcialmente

oxidado e parcialmente reduzido, ficando sua coloração desuniforme e sendo denominado horizonte glei, que é típico dos solos hidromórficos.

A gleização é um processo de formação de horizonte glei e faz parte da hidromorfização. A gleização é a redução do Ferro sob condições anaeróbicas, que ocorre devido ao excesso de água.

O estado de Goiás apresenta uma grande diversidade nos parâmetros naturais, tais como geológico, geomorfológico, pedológico, climático, vegetacional e hidrológico (BRASIL, 1982; CAMPOS et al, 2002; LATRUBESSE & CARVALHO, 2006), que são diretamente influenciados pelas áreas de solos úmidos, o que torna de grande importância essa pesquisa. Neste sentido, a importância de se conhecer as terras úmidas de Goiás visa à representação de um ecossistema com gênese, evolução e dinâmica particular, que são extremamente vulneráveis às ações antrópicas, sensíveis à ocupação e técnicas de manejo inadequadas.

CONCLUSÃO

Dada a importância dos estudos das terras úmidas para o conhecimento da dinâmica dos ambientes goianos, torna-se imprescindível nessa pesquisa, um mapeamento identificando e quantificando as áreas de terras úmidas do Estado de Goiás visando fornecer subsídios para as discussões metodológicas na avaliação do estado de degradação ambiental, impactadas seja pela agricultura mecanizada ou expansão urbana.

Para melhor desenvolvimento do trabalho as técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento revelam-se um fator essencial para superar as inúmeras dificuldades naturais, possibilitando a visualização e distribuição espacial das terras úmidas em Goiás, técnicas como o georreferenciamento de imagens de satélite e confecção de mapas serão trabalhadas nas próximas etapas do trabalho, visando o produto final da pesquisa, ou seja a espacialização das terras úmidas no Estado de Goiás, suas tipologias e forma de uso e ocupação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Projeto RADAMBRASIL. FOLHA SD. 22 – Goiânia: Rio de Janeiro, 1982 (levantamento de Recursos Naturais, v. 31)

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Projeto RADAMBRASIL. FOLHA SD. 23 – Brasília. Rio de Janeiro, 1982 (levantamento de Recursos Naturais, v. 29).

BERTRAND, G. *Paisagem e geografia física global: Esboço metodológico* – Caderno de Ciências da Terra. Nº 13, São Paulo, IGEOG/ USP, 1977.

CAMPOS, A.B.; LUIZ, G.C.; MACEDO, R.A.R.; PEIXOTO, V.M.R. *Análise do comportamento espacial e temporal das temperaturas e pluviosidades no estado de Goiás*. IN: ALMEIDA, M.G. (Org.). *Abordagem geográfica de Goiás: o natural e o social na contemporaneidade*. Goiânia: IESA, 2002. p. 91 – 118.

CASTRO, S.S; VIDAL-TORRADO, P.; LEPSCH, I. F. *Conceitos e aplicações das relações pedologia-geomorfologia em regiões tropicais úmidas*. *Trópicos em Ciência dos Solos*, v. 4, 2005. p. 145 – 192.

CHRISTOFOLETTI, Antônio. *Modelagem de sistemas ambientais*. São Paulo: Edgard Blucher, UNESP, 1999

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação dos Solos - SNLCS. Rio de Janeiro. *Delineamento macroagroeológico do Brasil*, 1992/ 1993.

EMBRAPA. *Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: Embrapa Produção de Informação.* Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999.

GUERRA, A. J.; CUNHA, S. B. (org.) *Geomorfologia e meio ambiente.* Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1966.

LATRUBESSE, E. M.; CARVALHO, T.M. *Geomorfologia do Estado de Goiás.* Goiânia-Goiás: Superintendência de Geologia e Mineração do Estado de Goiás, 2006.

LESPSCH, Igo F. *Formação e conservação dos solos.* São Paulo: Oficina de textos 2002.

OLIVEIRA, J. B.; JACOMINE, P. K.T.; CAMARGO, M. N. *Classes gerais de solos do Brasil: Guia auxiliar para seu reconhecimento.* Jaboticabal: FUNEP, 1992.

ROSS, J. L. S. *Geomorfologia, ambiente e planejamento.* São Paulo: Contexto, 1990.

SOTCHAVA, V. B. *O estudo de geossistemas – Métodos em Questão* Nº 16, São Paulo, IGEOG/ USP, 1977.

FONTE DE FINANCIAMENTO

Ministério da educação (MEC)

Secretaria de Educação Superior (SESu)

Departamento de Modernização e Programas da Educação Superior (DEPEM)

Universidade Federal de Goiás (UFG)

Instituto de Estudos Sócio-Ambientais (IESA) - Curso de Geografia

Educação em saúde sobre higiene corporal para crianças: uma prática transformadora

PESSOA, A.P. da C.¹; LIMA, M.C. de C. ¹; PACHECO, L.R.¹; SILVA, L.D.¹; MARINHO, K.C.¹; SANTOS, M.S.¹; NOGUEIRA, A.L.G. ¹; FERREIRA, L.A.¹; ROCHA, J. da S. ¹; RIBEIRO, J.P. ¹; SANTOS, L.F. ¹; FREITAS, J.S. de¹; BARBOSA, M.A.²

Palavras-chave: Higiene Corporal, Higiene Bucal, Educação em Saúde, Programa de Educação Tutorial.

JUSTIFICATIVA / BASE TEÓRICA:

Os programas de tutorial inserem-se em instituições universitárias e através de suas atividades diversificadas, promovem uma melhor experiência educativa e aplicação prática do conhecimento. Dessa forma, mobilizam capacidades adormecidas e incentivam o engajamento dos acadêmicos em projetos de pesquisa, extensão, ensino, monitoria, estágios extracurriculares, participação em eventos e iniciativas comunitárias (SAUPE, GEIB, 2002).

Esse modelo de educação insere-se na Universidade Federal de Goiás (UFG) por meio do Programa de Educação Tutorial (PET).

O PET foi criado em 1979, atualmente existem 370 grupos PET distribuídos em todo território nacional. Cada grupo é constituído por no máximo 12 bolsistas, podendo contar também com voluntários, os quais são orientados por um professor tutor (BRASIL, 2008).

De acordo com o artigo 2 da Portaria nº 3.385, de 29 de setembro de 2005, o PET orienta-se pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e promove a interação efetiva entre alunos (graduação e pós – graduação), docentes, funcionários e comunidade externa.

A Universidade Federal de Goiás (UFG) possui 5 grupos PET, sendo um no curso de Enfermagem (PET/ENF/UFG) e os outros nos cursos de Geografia, Engenharia de Alimentos, Nutrição e Licenciatura em Matemática.

O PET/ENF/UFG desenvolve diversas atividades que se dirigem à acadêmicos e à comunidade em geral. Uma dessas atividades consiste em promoção da saúde no Posto de Assistência Maria Dolores, localizado no município de Aparecida de Goiânia. A partir de atividades como esta, tem-se um aprendizado mútuo, afinal, "a educação é uma prática necessariamente transformadora, na qual os indivíduos e/ou o grupo constituem-se como sujeitos numa relação de troca" (DONATO; ROSENBERG, 2003).

O Posto foi fundado em 1989, por trabalhadores do Centro Espírita Escola Evangélica Jesus Cristo, com o objetivo de assistir a comunidade carente local. Funciona aos domingos, no período matutino, e é freqüentado por aproximadamente 30 mulheres e 60 crianças.

A boa higiene pessoal é condição crucial para a vida saudável. A aquisição de bons hábitos tem início na infância (BASSINELLO, 2004).

A boa higiene pessoal significa manter a pele e anexos (cabelos, unhas das mãos e dos pés), os dentes e a boca limpos e em boas condições. Cuidar da higiene e aparência pessoais são funções independentes e importantes, tanto para as crianças quanto para os adultos (Du GAS, 1988).

Para tratar de higiene corporal, deve-se considerar que tais cuidados fazem parte dos cuidados com a saúde; no entanto, a percepção do corpo e sua classificação como "limpo" ou "sujo", são orientadas por significações culturais que correspondem à visão de mundo e à organização social do grupo do qual o indivíduo faz parte. Além disso, outros aspectos devem ser considerados, como o reconhecimento de limitações frente a problemas econômicos e culturais das famílias, associados à precariedade habitacional, às dificuldades de acesso aos serviços de saúde e a bens básicos para o bem-estar infantil (MARANHÃO, SARTILL, 2007).

1- Aluna regularmente matriculada no curso de Graduação em Enfermagem da FEN/UFG – Goiânia, GO – 2008. Bolsista do Programa de Educação Tutorial, SESu/MEC. pet.fen.ufg@gmail.com

2-Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Titular da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Goiânia, GO – 2008. Tutora do Programa de Educação Tutorial (PET), SESu/MEC. maria.malves@gmail.com

Foi observado que o público atendido no Posto possui condições sociais e de higiene precárias, além disso, os voluntários que atuam como coordenadores no local não apresentam capacitação para abordar temas da área da saúde, sendo assim, o grupo PET/ENF/UFV desenvolve um trabalho de extensão, com o objetivo de suprir essa deficiência. Uma das atividades realizadas consistiu em Educação em Saúde sobre Higiene Corporal, considerando que educar para a saúde significa formar hábitos de vida e mudança de atitudes (BASSINELLO, 2004).

OBJETIVOS

Descrever estratégias utilizadas para incentivar crianças, de um abrigo a realizarem higiene corporal de forma adequada.

METODOLOGIA

A atividade foi realizada no dia três de agosto de dois mil e oito, no Posto de Assistência Maria Dolores, no período matutino.

As crianças foram divididas em duas salas, de acordo com a faixa etária. Em uma das salas havia 13 crianças de 2 a 6 anos e na outra, 18 crianças de 7 a 13 anos de idade.

Realizou-se uma oficina com o tema Higiene corporal, a qual contou com atividades expositivas e práticas.

No primeiro momento da atividade realizou-se uma discussão a respeito do tema higiene corporal, incluindo banho, lavagem dos cabelos, cuidados com ouvidos, higiene bucal, lavagem das mãos, cuidados com as unhas e higiene íntima. As informações foram construídas à partir dos pré-conceitos trazidos pelos participantes. Foi elaborado um cartaz, com figuras ilustrativas dos itens abordados dentro do tema.

Posteriormente, realizou-se uma demonstração prática da técnica correta de escovação dentária e do uso do fio dental.

No segundo momento da oficina, as crianças realizaram pintura em desenhos oferecidos a elas, os quais representavam atividades de higiene.

O cartaz e as pinturas resultantes da oficina, foram fixadas na parede das salas com o intuito de expor o trabalho desenvolvido e de funcionar como um alerta constante da importância desses hábitos.

Os procedimentos de coleta

No final da atividade educativa, procedeu-se a uma avaliação para mensurar a satisfação dos participantes com o trabalho desenvolvido. Na sala das crianças com idade entre 2 e 6 anos, foi fixado no quadro figuras de uma "carinha" sorrindo e uma triste, representando, respectivamente, satisfação ou insatisfação com a oficina. Ao serem questionadas, 12 crianças votaram na "carinha" com sorriso e 1 votou na triste.

Na sala de crianças com idade de 7 a 13 anos, foram fixadas no quadro figuras de uma "carinha" sorrindo, uma com expressão indiferente e uma triste, representando, respectivamente, satisfação, indiferença ou insatisfação com a atividade. As crianças foram convidadas a reproduzirem em um papel a "carinha" que representava a percepção sobre a oficina, dessas, 17 desenharam a "carinha" com sorriso e 1 indiferente.

RESULTADOS

No desenvolvimento da atividade, observou-se que as crianças apresentavam conceitos sobre higiene corporal, alguns corretos, outros apresentando falhas. Evidenciou-se também que apesar de conhecerem a importância dos hábitos de higiene e a técnica correta de execução dos mesmos, nem todos a aplicavam regularmente. Esse fato se fez notório a partir da observação da aparência das crianças participantes da oficina, em sua

1- Aluna regularmente matriculada no curso de Graduação em Enfermagem da FEN/UFV – Goiânia, GO – 2008. Bolsista do Programa de Educação Tutorial, SESu/MEC. pet.fen.ufv@gmail.com

2-Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Titular da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (UFV) – Goiânia, GO – 2008. Tutora do Programa de Educação Tutorial (PET), SESu/MEC. maria.malves@gmail.com

maioria, apresentando-se sujas, com dentes cariados, cabelos despenteados e alguns descalços.

Houve participação ativa das crianças, que se demonstraram interessadas e envolvidas com a atividade. Considerando que a criança torna-se um veículo de informação para o meio de sua convivência (família, escola, amigos), a atividade de Educação em Saúde voltada a esse público deve ser explorada, pois a informação irá atingir um grande número de pessoas.

Além disso, os hábitos de vida são adquiridos desde a infância, sendo assim, esse público deve ser um importante alvo de atuação dos profissionais da área da saúde, visando adultos com hábitos de vida saudáveis.

Após a abordagem do tema, notou-se interesse dos participantes em modificar suas práticas de higiene deficientes, o que demonstra a importância da introdução do conhecimento científico nas práticas cotidianas.

Pôde-se observar que a valorização do conhecimento dos participantes durante a atividade, mostrou-se eficaz no envolvimento dos mesmos, que ao terem oportunidade de expor conhecimentos, tornaram-se mais participativos e sentiram-se valorizados.

CONCLUSÃO

A atividade realizada no Posto de Assistência Maria Dolores, foi relevante não apenas para as crianças, como também para as acadêmicas que coordenaram a mesma, pois tiveram a oportunidade de colocar o conhecimento científico, adquirido durante a graduação, em prática e mais que isto: à serviço de uma instituição que abriga crianças carentes.

A atividade desenvolvida teve como objetivo incentivar as crianças quanto a importância de uma adequada higiene corporal e bucal. Para tal, as atividades propostas visavam ilustrar esta importância assim como despertar o interesse dos participantes para as práticas discutidas.

Atividades como essa, proporcionam aos acadêmicos a experiência de conhecer e trabalhar com realidades sociais diversas e exercer uma ação social. Sendo bolsistas de um Programa de uma Universidade Federal, as acadêmicas têm o dever de contribuir com a sociedade, como forma de devolver a ela o conhecimento adquirido na formação.

A partir da prática de extensão, como a desenvolvida no Posto de Assistência Maria Dolores, forma-se indivíduos capazes de pensar e agir para a transformação da realidade que os cerca.

REFERÊNCIAS

BASSINELLO, Greicelene A. Hespagnol. A saúde nos parâmetros curriculares nacionais: considerações a partir dos manuais de higiene. ETD – Educação Temática Digital, Campinas - SP, v. 6, n. 1, p. 34-48, dez. 2004. Disponível em: <<http://143.106.58.55/revista/include/getdoc.php?id=76&article=24&mode=pdf>>. Acesso em: 09/09/08.

BRASIL, Ministério da Educação. Programa de Educação Tutorial. 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/PET/grupos_pet.pdf>. Acesso em: 09/09/08

DONATO, Ausonia Favorido; ROSENBRURG, Cornélio Pedroso. Algumas idéias sobre a relação Educação e Comunicação no âmbito da saúde. Saúde Soc, São Paulo, v.12, n.2, p.18-25, jul-dez., 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12902003000200003&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 09/09/08.

DU GAS, Beverly Witter. Necessidade de Higiene. In: DU GAS, Beverly Witter. Enfermagem Prática. 4 ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 1988. cap. 22, p. 401-416.

1- Aluna regularmente matriculada no curso de Graduação em Enfermagem da FEN/UFG – Goiânia, GO – 2008. Bolsista do Programa de Educação Tutorial, SESu/MEC. pet.fen.ufg@gmail.com

2-Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Titular da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Goiânia, GO – 2008. Tutora do Programa de Educação Tutorial (PET), SESu/MEC. maria.malves@gmail.com

SAUPE, Rosita; GEIB, Lorena Teresinha Consalter. Programas tutoriais para os cursos de enfermagem. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v.10, n.5, set./out. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692002000500015&lng=pt>. Acesso em: 09/09/08.

MARANHÃO, Damaris Gomes; SARTILL, Cynthia Anderson. Cuidado compartilhado: negociações entre famílias e profissionais em uma creche. Interface (Botucatu), Botucatu, v. 11, n. 22, mai.-ago. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832007000200006&script=sci_arttext&lng=in>. Acesso em: 09/09/08.

O PROJETO RE-VIVENCIANDO O COLMÉIA: UMA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA À LUZ DE UMA PRÁTICA REFLEXIVA

SILVA, Willy Rodrigues¹; BARRA, Willian do Amaral²; CANÊDO, Lucimar de Lima³; NUCADA, Fábio Hiroite⁴; RIBEIRO, José Pedro Machado⁵; INÁCIO, Giovanna Marques⁶; VIEIRA, Elisabeth Cristina de Faria⁷.

Palavras-chave: Educação Matemática, Formação de Professores de Matemática; Ensino e Aprendizagem; Educação Básica; Formação Inicial e Continuada.

1. Justificativa

Este nasce da re-elaboração do Projeto Colméia desenvolvido no período de 1994 a 1999 pelo Laboratório de Educação Matemática do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal de Goiás (LEMAT/IME) que tinha o objetivo de buscar a transformação da prática de ensino dos professores de Matemática da prefeitura de Goiânia, a partir da auto-análise de sua prática docente; capacitá-los a fim de que sejam multiplicadores de novas metodologias de ensino. Sua estrutura consistia em um conjunto de células que se inter-relacionavam no contexto da Matemática e da Educação Matemática. Cada célula consistia em um sub-projeto que tinha como equipe executora: um professor universitário (IME/UFG), dois professores de Matemática, em exercício, da rede municipal de ensino fundamental de Goiânia e dois licenciandos do curso de Matemática da UFG; cujas pesquisas, atividades e produtos foram organizados em documentos, sendo registrados na UFG e encaminhados uma cópia à Secretaria Municipal de Goiânia, que oportunizaram a realização de mini-cursos, ministrados pelos professores participantes da rede municipal aos seus colegas da rede, deste modo, assumindo papéis de multiplicadores. Este projeto demandava uma equipe operacional significativa de apoio para sistematizar e executar as suas ações e diante de diversos fatores presentes na realidade do IME, ele está a nove anos sem condições de ser desenvolvido.

Com a implementação, em setembro de 2007, do Programa de Educação Tutorial (PET/MEC) do curso de Licenciatura em Matemática do IME/UFG, PETMAT, o grupo vem possibilitando revitalizar projetos que encontram-se suspensos e ainda propor novos projetos de modo a desenvolver competências dos graduandos, proporcionando uma interação entre as dimensões conceitual, pedagógica e social a fim de elaborar, coletivamente, atividades de ensino e recursos didáticos em prol de um movimento que busca uma aprendizagem significativa.

Propõe-se um trabalho de revitalização do Projeto Colméia a partir da preocupação da necessidade da formação continuada de professores de Matemática e elaboração de material didático apropriados para uma aprendizagem significativa dos alunos da rede pública da Região Metropolitana de Goiânia, apontadas pela professora Varizo⁸ (2001) em sua avaliação realizada cinco anos após o término da última Célula.

¹ Bolsista PETMAT (will_matematic@hotmail.com)

² Bolsista PROLICEN (willian@mat.grad.ufg.br)

³ Estagiária do Estágio Supervisionado I (lucimarcandedo@hotmail.com)

⁴ Bolsista PETMAT (h1ro1te@hotmail.com)

⁵ Tutor do PETMAT (pedro@mat.ufg.br)

⁶ Bolsista do PETMAT (giovannamarques1@hotmail.com)

⁷ Professora colaboradora do IME/UFG (beth@mat.ufg.br)

⁸ Prof^a Zaíra da Cunha Melo Varizo – Professora Titular aposentada do IME/UFG – Que exerceu o cargo de

"Nos organizamos em grupos, denominados Células, com a duração de um ano e meio. As atividades das células obedeciam aos seguintes procedimentos: a) levantamento da questão pedagógica pelo professor do ensino fundamental; b) análise da questão a luz dos conhecimentos teóricos; c) proposta de ações e sua realização; d) reflexões das ações realizadas; e) redação de documento a ser distribuído entre os professores do ensino fundamental da prefeitura. Concluído os documentos caberia aos professores participantes divulgar essas atividades e acompanhar aqueles que optassem em aplicar as propostas pedagógicas contidas nos documentos."

A mudança na prática de ensino dos professores a partir da formação continuada certamente é o caminho, pois segundo a professora, "(...) Verificamos que houve uma mudança de conduta entre os participantes (...)", e não houve a disseminação entre os professores devido a fatores externos alheios ao projeto.

Optamos por um trabalho coletivo, que envolvesse professores universitários, professores da rede pública em exercício da Educação Básica, alunos de Pós-Graduação e do curso de Licenciatura em Matemática, tendo em vista a construção de uma nova prática pedagógica, fundamentada em conhecimentos teóricos e historicamente contextualizados. Não nos preocupamos com os aspectos quantitativos em si, ou seja, envolver um grande número de professores de uma só vez, mas um trabalho laborioso, de qualidade, em outras palavras, de profundidade e que atinja os professores e os conhecimentos de forma gradativa.

2. Objetivos

Realizar estudos e pesquisas no âmbito da Educação Matemática, a partir da aplicação da metodologia da pesquisa-ação, visando à transformação da prática dos professores de Matemática da região Metropolitana de Goiânia, por meio de atividades inovadoras de pesquisas metodológico-científicas, preferencialmente nas escolas de menor Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

3. Metodologia

A pesquisa-ação como concepção metodológica, é uma forma de apreender a realidade, pensá-la na fluidez de seu processo e, principalmente possibilita o envolvimento dos professores na realidade a ser investigada. Desse modo, ela se torna um instrumento para compreender a prática, avaliá-la e questioná-la, exigindo, assim formas de ação e tomada consciente de decisões.

O Projeto Re-vivenciando o Colméia propõe um trabalho estruturado em três eixos temáticos: Geometria, Álgebra e Tratamento de Informação. Cada eixo é formado por uma escola onde o professor-parceiro fará a opção por um eixo temático constituindo-se uma célula. Cada célula será composta por um bolsista do PETMAT, um estagiário do Estágio Supervisionado I e o professor da escola-parceira, além do tutor do PETMAT, um professor colaborador do IME/UFG e um bolsista PROLICEN. A dinâmica de trabalho de interação entre os três eixos é feita pelo tutor do PETMAT.

Convém ressaltar que os eixos são interligados, pois as três células que o compõe, estarão vivenciando as atividades desenvolvidas pelas escolas-parceira nos demais eixos, numa dinâmica compartilhada, baseada na reflexão-ação-reflexão e, sempre que

necessário, cada célula apoiará a outra para complementação dos trabalhos, tentando na medida do possível estabelecer a interdisciplinaridade entre os conteúdos trabalhados por elas.

Os momentos que articularão essa troca serão por meio de fóruns e estudos com os membros dos projetos, reuniões, seminários, etc., a fim de propor temas contextualizados com a realidade de cada escola e reforçar o compromisso social do projeto. Tal compromisso refere-se ao incentivo para a realização de um trabalho coletivo, à afetividade nas relações de todos envolvidos nas escolas-parceira, num clima de solidariedade mútua baseado no respeito, buscando o bem comum.

O trabalho coletivo, o diálogo como afirma Kincheloe⁹ (1997, p.220) pode tornar-se uma experiência sócio-cognitiva poderosa para os professores "(...) em exercício obtêm a consciência de que os problemas de ensinar não são quebra-cabeças estruturados a serem resolvidos por procedimentos padronizados. (...)". Tais problemas demandam uma forma de pensamento do praticante na ação na qual alterações pontuais dos planos são necessárias.

Enfim, a pesquisa-ação propõe um vasto programa e integração de processos, num esforço unitário pela melhoria da qualidade do ensino mediante o aperfeiçoamento da prática, pois ela requer segundo Gómez¹⁰ (1998, p.378) "(...) uma participação de grupos, integrando participantes e observadores no processo de indagação e diálogo, é um instrumento privilegiado de desenvolvimento profissional dos docentes num processo de reflexão cooperativa".

Ao focar a análise conjunta de meios e fins na prática desse Projeto, propomos transformar a realidade das escolas-parceira e conseqüentemente das salas de aula, mediante a compreensão prévia e a participação dos professores no planejamento, no desenvolvimento e na avaliação das estratégias de mudança, propiciando um clima de aprendizagem mútua e profissional baseada na compreensão da prática-compartilhada para possíveis transformações.

4. Resultados Esperados

Numa perspectiva emancipatória e dialógica em meio a atual realidade sociocultural, o Re-vivenciando o Colméia, visa implementar ações necessárias em direção de uma prática reflexiva e transformadora diante das realidades vividas.

Deste modo, o projeto possibilitará o fortalecimento e a difusão dos conhecimentos científicos, a investigação por meio da pesquisa-ação de distintas competências acerca dos saberes matemáticos, a análise crítica dos recursos didáticos existentes, a construção de novos meios para aprendizagem matemática, a identificação e a delimitação de problemas e validação de propostas de ensino em relação à aprendizagem do aluno.

5. Conclusão

O Re-vivenciando o Colméia é um projeto de pesquisa que contempla o Ensino e a Extensão com a proposta de uma formação continuada de professores da Educação Básica da Região Metropolitana de Goiânia. Este tem como finalidade por em execução ações que

⁹ KINCHELOE, Joe L. **Formação do professor como compromisso político - Mapeando o pós-Moderno**, Porto Alegre, Artmed, 1997.

¹⁰ GÓMEZ, A. I. Pérez; SACRISTÁN, J. Gimeno. **Compreender e Transformar o Ensino**, Porto Alegre, Artmed, 1998.

propiciem a prática reflexiva e transformadora do professor que, através de oficinas e palestras, assume o papel de multiplicador de novas metodologias de ensino.

Atualmente o trabalho da equipe, com exceção do professor-parceiro, desenvolve-se em reuniões, desmistificando o papel de cada integrante; estabelecendo leituras sobre a metodologia do projeto; e contactando as escolas de menor IDEB, apresentando-lhes o projeto a fim de estabelecer uma parceria. Estabelecida a parceria, realizar-se-á o acompanhamento da prática pedagógica do professor-parceiro, levantando as questões problemáticas vivenciadas, discutido-as e analisando-as em reuniões da equipe executora, criando uma proposta de ação-reflexão-ação que atenda as dificuldades daquele espaço educativo com o intuito de promover a formação continuada do professor de matemática.

6. Referência Bibliográfica

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Etnografia da Prática Escolar**. Campinas, SP: Papyrus, 1995.

GÓMEZ, A. I. Pérez & SACRISTÁN, J. Gimeno; **Compreender e Transformar o Ensino**, Porto Alegre – RS. Artmed, 1998.

KINCHELOE, Joe L. **Formação do professor como compromisso político: Mapeando o pós-Moderno**, Porto Alegre – RS. Artmed, 1997.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo, SP: Cortez, 2003.

7. Fonte de Financiamento

PET/SESu/MEC

DROGAS ILÍCITAS E ÁLCOOL: EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA UMA COMUNIDADE CARENTE

RIBEIRO, J.P. ¹; **PESSOA, A.P.** da C.¹; **LIMA, M.C.** de C.¹; **PACHECO, L.R.**¹; **SANTOS, M.S.**¹; **SILVA, L.D.**¹; **MARINHO, K.C.**¹; **NOGUEIRA, A.L.G.** ¹; **FERREIRA, L.A.**¹; **ROCHA, J. da S.** ¹; **SANTOS, L.F.** ¹; **FREITAS, J.S.** de¹; **BARBOSA, M.A.**²

Palavras-chave: Uso de Drogas Ilícitas, Alcoolismo e tabagismo, Educação em Saúde, Programa de Educação Tutorial.

JUSTIFICATIVA / BASE TEÓRICA:

O modelo de educação tutorial insere-se na Universidade Federal de Goiás (UFG) por meio do Programa de Educação Tutorial (PET), no qual alunos bolsistas e voluntários são acompanhados por um professor tutor e desenvolvem atividades que englobam ensino, pesquisa e extensão.

O PET se caracteriza por desenvolver atividades acadêmicas de natureza coletiva e interdisciplinar, contribuindo para a qualidade da formação de profissionais éticos e com espírito crítico.

Atualmente existe na UFG 5 grupos PET, sendo um no curso de Enfermagem (PET/ENF/UFG) e os outros nos cursos de Geografia, Engenharia de Alimentos, Nutrição e Licenciatura em Matemática.

O PET/ENF/UFG desenvolve diversas atividades voltadas à acadêmicos e comunidade em geral. De acordo com os princípios de funcionamento desse programa, estão sendo realizadas atividades de ensino, pesquisa e extensão no Posto de Assistência Maria Dolores, localizado no setor Jardim Tiradentes, no município de Aparecida de Goiânia.

O Posto foi fundado em 1989, por trabalhadores do Centro Espírita Escola Evangélica Jesus Cristo, com o objetivo de assistir a comunidade carente local. Funciona aos domingos, no período matutino, e é freqüentado por aproximadamente 30 mulheres e 60 crianças.

No dia oito de junho de 2008, as acadêmicas envolvidas na atividade trabalharam o tema "Alcoolismo, tabagismo e uso de drogas ilícitas", visto que os transtornos por uso de substâncias psicoativas exercem considerável impacto sobre os indivíduos, suas famílias e a comunidade, determinando prejuízo à saúde física e mental, comprometimento das relações, perdas econômicas e, algumas vezes, chegando a problemas legais (CHALUB; TELLES, 2006).

Estudos sobre violência familiar retratam altas taxas de consumo de álcool e drogas, sendo que filhos geralmente são as testemunhas da violência entre o casal e a família (GROVES apud FIGLIE et al., 2004).

Crescer em uma família que possui um dependente químico é sempre um desafio, principalmente quando falamos do contato direto de crianças e adolescentes com essa realidade. Esse desafio pode atuar desenvolvendo competências para lidar com situações estressantes e soluções de problemas, bem como desestruturar o desenvolvimento saudável de uma criança ou adolescente (FIGLIE et al., 2004).

Apesar dos profissionais de saúde terem conhecimento dos efeitos da pobreza sobre uma população e o impacto do uso de drogas lícitas e ilícitas no contexto familiar, muitas vezes, mantêm-se numa posição de desinformação, indiferença, negação, preconceito e temor com respeito à violência doméstica e a suas conseqüências, assim como na detecção e prevenção de situações potencialmente perigosas (DAY et. al., 2003). Diante desse fato, o grupo PET/ENF/UFG optou por tratar do tema com o grupo de mães e avós, as quais geralmente são as principais lideranças familiares no que diz respeito à saúde e formação dos filhos e netos.

A intervenção na família promovendo sua integração e consolidação é um dos pontos primordiais para a promoção da saúde, visto que, numa família estruturada

diminuem-se os conflitos, risco de violência entre seus integrantes, dependência química, doenças psicológicas, dificuldades de relacionamento e baixa auto-estima intra e extra-familiar.

OBJETIVOS

Descrever o desenvolvimento de estratégias para instruir mulheres, atendidas no Posto de Assistência Maria Dolores, acerca dos riscos e conseqüências do uso de drogas lícitas e ilícitas.

METODOLOGIA

A atividade foi realizada no dia oito de junho de 2008, no Posto de Assistência Maria Dolores, no período matutino. Houve participação de 13 mulheres, de 17 a 79 anos.

Realizou-se uma oficina com o tema "Alcoolismo, tabagismo e uso de drogas ilícitas", a qual contou com atividades expositivas e práticas e que foram divididas em quatro momentos.

Como forma de apresentação e integração entre os participantes e as coordenadoras da atividade, iniciou-se com uma técnica de trabalho em grupo, que consistia em: cada participante se apresentava e passava um barbante para outro membro do círculo, ao final, se formou uma teia, a qual representava as ligações que cada pessoa tem nos diversos meios em que convive. Essa técnica objetivou introduzir o tema que seria abordado, tendo em vista que o uso de drogas lícitas e ilícitas compromete toda a rede de relacionamento do indivíduo.

No segundo momento, as participantes foram reunidas em uma sala do Posto e foram convidadas a reunirem-se em três grupos para confeccionarem cartazes com recortes de revistas. Cada grupo foi instruído a tratar de um tema: alcoolismo, tabagismo e drogas ilícitas; baseando-se no conhecimento prévio a respeito ao assunto.

Posteriormente cada grupo expôs o cartaz produzido e a partir dos pré-conceitos trazidos por elas, as coordenadoras realizaram a teorização, solucionando dúvidas e corrigindo equívocos.

Como forma de avaliação da atividade proposta fixou-se na parede da sala, figuras de uma "carinha" sorrindo, uma com expressão indiferente e uma triste, representando, respectivamente, satisfação, indiferença ou insatisfação com a atividade. As participantes foram convidadas a reproduzirem em um papel a "carinha" que representava a percepção sobre a oficina, dessas, 12 desenharam a "carinha" com sorriso e 1 a triste.

Como forma de agradecimento as participantes distribuíram doces às participantes.

RESULTADOS

No desenvolvimento da atividade, observou-se que as mulheres apresentavam conceitos sobre drogas lícitas e ilícitas, alguns corretos, outros apresentando falhas, sobre os quais realizamos intervenções. Muitas participantes afirmaram conviver com a problemática dentro de suas casas, o que evidenciou a importância de se abordar o assunto.

As mulheres participaram de forma ativa de todas as etapas da atividade que foram propostas, demonstraram-se interessadas e envolvidas. Considerando que a mulher (mãe e avó) é uma liderança familiar, em diversos aspectos como saúde, formação integral dos filhos e netos, a atividade de Educação em Saúde voltada a esse público deve ser explorada, pois a informação irá atingir um grande número de pessoas, entre os quais estão os conjugues.

Após a abordagem do tema, notou-se interesse das participantes em se tornarem multiplicadoras do conhecimento adquirido, nos meios de sua convivência. Pôde-se observar que um importante fator na participação efetiva das mesmas na atividade, ocorreu devido à valorização do conhecimento delas durante a atividade.

CONCLUSÃO

A partir da atividade realizada no Posto de Assistência Maria Dolores, houve um crescimento mútuo entre participantes e coordenadoras, pois foi possível realizar troca de conhecimentos e experiências.

Atividades como essa, proporcionam aos acadêmicos a oportunidade de conhecer realidades sociais diversas e colocar em prática o saber científico adquirido durante a graduação. Sendo bolsistas de um Programa de uma Universidade Federal, as acadêmicas têm o dever de contribuir com a sociedade, como forma de devolver a ela o conhecimento adquirido na formação.

A partir da prática desenvolvida no Posto de Assistência Maria Dolores, o PET proporciona a formação de indivíduos capazes de pensar e agir para a transformação da realidade que os cerca.

REFERÊNCIAS

CHALUB, Miguel; TELLES, L.B. Álcool, drogas e crime. Rev. Bras. Psiquiatr., São Paulo, v. 28, suppl.2, oct. 2006.

FIGLIE, N.; FONTES, A.; MORAES, E.; PAYÁ, R. Filhos de dependentes químicos com fatores de risco bio-psicossociais: necessitam de um olhar especial? Rev. Psiqu. Clín., v. 31, n. 2, p. 53-62, 2004.

DAY, V. P.; TELLES, L. E. B.; ZORATTO, P. H.; AZAMBUJA, M. R. F.; MACHADO, Denise Arlete; SILVEIRA, Marisa Braz; DEBIAGGI, Moema; REIS, Maria da Graça; CARDOSO, Rogério Göettert; BLANK, Paulo. Violência doméstica e suas diferentes manifestações. Rev. psiquiatr., Porto Alegre, v. 25, suppl. 1, abr. 2003.

A TUTORIA EM PROL DA MELHORIA DA APRENDIZAGEM DE CÁLCULO¹

FARIA, José Anthony Novak^I; ARAÚJO, Fábio Moreira^{II}; RIBEIRO, José Pedro Machado^{III}

Palavras-chave: Cálculo Diferencial e Integral, Educação Tutorial, Aprendizagem entre iguais, Círculo Tutorial.

1. INTRODUÇÃO – JUSTIFICATIVA – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Quem nunca se deparou com as complexidades e espantos que a disciplina de Cálculo I proporciona? Aos que desconhecem este fato, tenho apenas a dizer que perdem muito em não desfrutarem da mais fascinante arte da humanidade: “*A Matemática é o mais maravilhoso instrumento criado pelo gênio do homem para a descoberta da verdade*” (Laisant). Aos que estão sujeitos a este sublime conhecimento, sabem bem o quanto o caminho é árduo. Parece abstrata essa afirmação, mas o aluno calouro dos cursos de exatas vê nesta disciplina o divisor de águas para sua longa jornada na academia e descobre o quanto sua aprendizagem é essencial para o futuro de sua formação. No Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal de Goiás – IME/UFG – essa realidade não é diferente e uma inquietante situação incomoda continuamente. Além da reprovação na disciplina, a evasão do curso é o fator mais preocupante e diante deste quadro, algo precisava ser feito.

Instituído em setembro de 2007, o Programa de Educação Tutorial do Curso de Licenciatura em Matemática da UFG – PETMAT, preocupado com as questões de Ensino, Extensão e Pesquisa da UFG acolhe mais esta causa. Em prol da melhoria da Educação não somente dos alunos do Instituto, mas com uma visão ampla e intenções salutares, surge a idéia de promover um projeto que venha contemplar as soluções para a evasão do curso e o desenvolvimento de uma metodologia de ensino que contribua com a melhoria da aprendizagem, o Projeto *Vivenciando o Cálculo no Curso de Matemática*.

Uma pesquisa dessa grandeza necessita de estudos, reflexões e demanda tempo para o seu desenvolvimento. Para tanto, propõe-se que este projeto seja realizado em um prazo mínimo de três anos, de modo a assegurar estudos, reflexões e análises relevantes que venham contemplar os objetivos propostos. Trata-se de um projeto qualitativo, participante, onde se exige forte dedicação dos executores, ressaltando que esta não é tão somente a de realizar o projeto, mas uma dedicação de quem se preocupa com a educação, possui espírito investigativo e está disposto a produzir ciência no campo educacional. E, ainda, os bolsistas do PETMAT poderão enriquecer de forma incomparável os seus conhecimentos durante a graduação, produzindo materiais inestimáveis para os estudos da Educação Tutorial no âmbito do ensino superior. Desta forma, demonstra o importante papel do PET para o curso de Licenciatura em Matemática e busca atender os ideais e objetivos do Programa em geral e do PETMAT em específico.

As implicações das proposições de Piaget para o ensino nos levam a crer que ensinar significa provocar o desequilíbrio na mente do aluno para que ele, procurando o reequilíbrio, se reestruture cognitivamente e aprenda. Mas “se a assimilação de um tópico requer um grande desequilíbrio, passos intermediários devem ser introduzidos para reduzir esse desequilíbrio” (Moreira, 1999, p.104). Tais passos intermediários citados serão feitos justamente pela equipe executora do projeto sob a forma de educação tutorial.

Segundo Jerome Bruner, professor de Psicologia e Diretor do Centro de Estudos Cognitivos da Universidade de Harvard, “é possível ensinar qualquer assunto, de uma

¹ Disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I, ministrada no curso de Matemática do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal de Goiás.

maneira honesta, a qualquer criança em qualquer estágio de desenvolvimento" (1969, 73, 76). Assim, é possível construir os conceitos de Diferencial e Integral aos iniciantes desta disciplina através da aprendizagem entre iguais, como diz Keith Topping, diretor do Center for Paired Learning do Departamento de Psicologia da Universidade de Dundee, na Escócia: "pessoas de grupos sociais similares, que não são professores profissionais, que ajudam a outras a aprender e que aprendem elas mesmas ensinando".

Diante disto, a prática tutorial torna-se um elemento chave por ser uma aprendizagem entre iguais, já que o tutor (alunos bolsistas do PETMAT) não é professor profissional e apresenta algumas vantagens sobre o ensino atualmente desenvolvido: vocabulário mais simples, ajuda mais individualizada, mais reflexão acerca da aprendizagem, certo grau de reciprocidade e envolvimento ativo de ambos os participantes desse intercâmbio, trazendo a eles diferentes experiências e conhecimentos, tanto em termos qualitativos como quantitativos.

2. OBJETIVOS

a. Objetivo Geral

Promover a melhoria da qualidade do curso e a efetivação de uma aprendizagem significativa da disciplina de Cálculo I, reduzindo a evasão do curso concomitantemente com as reprovações dos alunos. Desta forma, propiciar um desenvolvimento da autonomia destes alunos em relação aos estudos e a busca pelo conhecimento, atento as suas realidades e elevando a auto-estima diante de seu contexto.

b. Objetivos Específicos

- Construir um espaço educativo de aprendizagem entre iguais, caracterizado pela educação tutorial, elevando a auto-estima dos alunos.
- Aumentar os índices de aprovação na disciplina e evitar a evasão dos alunos do curso de Matemática;
- Elaborar os planos de estudos a serem desenvolvidos com os alunos baseando-se no acompanhando as aulas da disciplina ministrada pelo respectivo professor e reflexões posteriores;
- Proporcionar uma preparação aos alunos, dando visão aos conhecimentos necessários para uma boa aprendizagem e bom aproveitamento da disciplina;

3. METODOLOGIA

A Educação em sua magnitude, não pode ser concebida como ciência única. Sua grandiosa complexidade proporciona aos pesquisadores um enorme obstáculo em encontrar a melhor forma de realizar suas pesquisas. Adotar modelos experimentais, onde as variáveis são controladas, não contemplam pesquisas no campo educacional, onde outras numerosas interações ficam esquecidas. Preocupado com esta complexidade, o Projeto Vivenciando o Cálculo no Curso de Matemática, um projeto de Pesquisa que contempla o

Ensino, organizar-se-á em uma pesquisa qualitativo-participante, buscando elementos da pesquisa-ação. Segundo Morin²:

"A Pesquisa-Ação Integral é aquela que visa a uma mudança pela transformação recíproca da ação e do discurso, isto é, de uma ação individual em uma prática coletiva eficaz e incitante, e de um discurso espontâneo em um diálogo esclarecido e, até, engajado. Ela requer um contrato aberto e formal (preferencialmente não estruturado), implicando em participação cooperativa e podendo levar até a co-gestão (MORIN, 1986, p.331)."

Tendo como objeto de estudo o processo de ensino e aprendizagem do cálculo através da Educação Tutorial, serão desenvolvidos estudos e pesquisas acerca desta temática no contexto da Educação Matemática. Essa escolha não fora por acaso, mas sim, fruto de reflexões sobre a atual situação de ensino: indagações sobre as dificuldades de mudanças nos procedimentos didáticos dos docentes; quais seriam mais apropriados; como possibilitar e contextualizar o saber matemático. Estas e inúmeras outras questões remetem a uma busca inovadora: nada mais apropriado do que um projeto qualitativo, com intensa participação dos pesquisadores e uma abordagem que vem de encontro às tradicionais, e ainda às atuais formas de ensino que não expressam uma aprendizagem eficaz, atendendo a novas propostas pedagógicas: acentuando a interação do aluno com o objeto de estudo.

O desenvolvimento do projeto vem se realizando de forma intensa e contínua, onde dois alunos-bolsistas acompanham as aulas de Cálculo I, interagindo-se dos conteúdos ministrados e observando de perto, os comportamentos e dificuldades dos alunos diante dos inéditos conceitos a eles apresentados. Todos os dados e fatos ocorridos serão armazenados – em forma de anotações diárias e opiniões dos bolsistas, em relação às aulas de Cálculo, e das discussões das reuniões semanais da equipe executora³ – compondo a coleta de dados para o desenvolvimento desta investigação. Inicialmente foram formados dois *Círculos Tutoriais*⁴ e por meio de acompanhamento e recursos interativos, elabora-se atividades, realizadas semanalmente, que levem os alunos a compreenderem as idéias apresentadas pelo professor da disciplina e instigá-los à interpretação matemática e torná-los proficientes diante do uso da linguagem matemática. O movimento tutoria busca evitar a apenas resolução de exercícios, mas contextualizá-los, indicando o caminho para o sucesso, ressaltando que a metodologia de ensino utilizada na pesquisa será supervisionada pelo tutor do Programa de Educação Tutorial (PETMAT) e pelo professor responsável pela disciplina Cálculo I.

Pretende-se assim, atender as exigências de uma pesquisa qualitativo-participante buscando a realização deste projeto de forma honesta de modo a servir de estudos para novos pesquisadores deste e outros temas relacionados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa tem um longo caminho a ser percorrido, mas nesta primeira etapa, é notório o quanto a educação tutorial torna-se de fato o elemento chave desta pesquisa. A

² MORIN, André. Pesquisa-Ação Integral e Sistemática – Uma Antropopedagogia Renovada. Trad. Michel Thiollent. Rio de Janeiro. DP&A, 2004.

³ A equipe executora é assim composta: O Tutor do PETMAT; Um professor do IME como colaborador e orientador dos estagiários; O Professor da disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I; Dois bolsistas do PETMAT; Dois alunos da disciplina de Estágio Supervisionado I.

⁴ Cada Círculo Tutorial será composto por oito alunos que estão cursando a disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I; dois tutores – um bolsista do PETMAT e um aluno estagiário. A escolha dos alunos que formam cada Círculo se dá por meio de sorteio e os selecionados têm a liberdade de definirem em qual Círculo ficar. Evitando questões de classificação, a equipe executora nomeou cada Círculo: Ubiratan D'Ambrósio e Paulo Freire.

proximidade dos tutores com os alunos se dá de forma natural, ambos em semelhante contexto de ensino, proporcionando o citado "ambiente de aprendizagem" onde os alunos se sentem mais à vontade para questionar, expressar suas dificuldades e por que não mais à vontade para aprender. Assim é que se constrói a Educação Tutorial proposta pelo projeto.

Alguns dados já levantados nos remeteram a repensar algumas atividades realizadas, entre elas a mudança de planejamento entre os Círculos Tutoriais, pois o desempenho dos alunos quanto à aprendizagem e às notas obtidas se mostraram divergentes, exigindo ações diferenciadas para cada um, mas que atendessem às necessidades de ambos. Os alunos participante do Círculo D'Ambrósio estão com média de 5,86 e apenas um aluno deixou de freqüentar, abandonando também o curso. Já no Círculo Paulo Freire estão com média de 3,10 e cinco desistências, sendo que um aluno abandonou a disciplina, diante de um quadro geral da turma com média de 4,61 e com sete alunos que abandonaram a disciplina. Por se tratar de uma disciplina anual, esses resultados são parciais, porém não deixam de ser animadores em relação à situação dos últimos três anos, em todo IME, em que se tem uma média geral 5,76 dos alunos aprovados (aqui não entra a média dos alunos que foram reprovados por média) e uma desistência de mais de 45% contra apenas 18% da turma aqui pesquisada.

Diante da visão quantitativa não se tem noção do enorme salto qualitativo alcançado pelos alunos: crescimento de autoconfiança acompanhada de amadurecimento no comportamento tanto pessoal quanto acadêmico, pois em cada Círculo Tutorial, os tutores verificavam o quanto os alunos cresciam em seus estudos e na própria forma de organizarem seus estudos, por meio de avaliações realizadas a cada três encontros.

5. CONCLUSÃO

Para os bolsistas a pesquisa contribui diretamente para sua formação, preparando-o para conclusão da graduação e principalmente para inserção em programas de pós-graduação – mestrado. Aprendizado que somente o Programa de Educação Tutorial (PET) poderia proporcionar, devido à sua estruturação e os projetos realizados. Este projeto oferece também, um subprojeto para a disciplina de Estágio Supervisionado I, e nas mesmas condições acima, os alunos estagiários encontram nas atividades realizadas, um aprendizado único e de extrema importância, estabelecendo seu primeiro contato com uma pesquisa científica no campo educacional.

Portanto, indiscutivelmente o projeto já alcança um dos seus objetivos em contribuir com a formação dos alunos do curso de Licenciatura em Matemática, mas sua grande contribuição vem a ser os dados que a pesquisa já nos mostra, conforme nos resultados citados anteriormente. O quantitativo fornece um quadro geral e questões para serem discutidas, mas é no qualitativo que se encontra a maior fonte de informações e estudos da pesquisa. Os diários de campo, os relatórios, as reuniões periódicas e os Seminários realizados pela equipe executora resultam em grandiosos aprendizados acerca da Educação Tutorial e estão construindo um grande memorial com todo andamento do projeto e suas descobertas. Já nos primeiros seis meses, pôde-se verificar mudanças no aprendizado dos alunos participantes dos Círculos Tutoriais, muitos amadureceram nos estudos e desempenham de forma satisfatória a tutoria, possuem a autonomia de buscarem soluções e conseguem mapear todo caminho em busca de soluções e esclarecimento de dúvidas. E de fato é isso que se busca na Tutoria, é o aprendizado entre iguais, é uma nova metodologia de ensino que contribua para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem nessa disciplina tão mistificada pela sua quase impossível compreensão e dificuldade extrema.

Com esse mesmo empenho e engajamento que todos da equipe continuarão com a realização do projeto, sabendo dos inúmeros obstáculos que ainda estão por vir. Mas o compromisso com a educação deste país é a força que nos alimenta e fica aqui registrado um pequeno passo de grande jornada que ainda está por vir.

6. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ARGUIS, Ricardo. *Tutoria: com a palavra, o aluno*. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed 2002.

MORIN, André. *Pesquisa-Ação Integral e Sistêmica – Uma Antropopedagogia Renovada*. Trad. Michel Thiollent. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

TOPPING, Keith. *Tutoria*. Trad. Margarida Vieira Gomes. Disponível em http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/archive/publications/EducationalPracticesSeriesPdf/prac05pt.pdf. Acesso em: 13/09/2008

FONTE DE FINANCIAMENTO: Ministério da Educação – MEC
Secretaria de Educação Superior – SESu

^I Bolsista PETMAT. IME/UFG. anthony@brturbo.com.br

^{II} Bolsista PETMAT. IME/UFG. fabioqnr@hotmail.com

^{III} Tutor PETMAT. IME/UFG. pedro@mat.ufg.br

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - PETMAT

ACHEGAUA, Gabriela de Araújo¹, **NUCADA**, Fábio Hiroite², **ARAÚJO**, Fábio Moreira³, **INÁCIO**, Giovanna Marques⁴, **RIBEIRO**, Humberto Irineu Chaves⁵, **AMARAL**, José Henrique Salazar do⁶, **RIBEIRO**, José Pedro Machado⁷, **COSTA**, Lorena Lopes da⁸, **MACHADO**, Luiz Fernando Ferreira⁹, **VALERIANO**, Wérica Pricylla de Oliveira¹⁰, **SILVA**, Willy Rodrigues da¹¹.

Palavras-chave: Educação Matemática, Educação Tutorial, Formação Inicial e Continuada, Ensino e Aprendizagem.

Justificativa

A criação e implementação do Programa de Educação Tutorial da Licenciatura em Matemática (PETMAT) em setembro de 2007 possibilitou revitalizar projetos que encontravam-se suspensos e, ainda, propôs novos, de modo a desenvolver competências dos graduandos, ampliar as suas perspectivas na formação e qualificação a respeito da Matemática e Educação Matemática e a elaborar coletivamente atividades de ensino e recursos didáticos, promovendo uma integração entre as dimensões conceitual, pedagógica, social e uma aprendizagem significativa.

Objetivos

Promover ações individuais e coletivas por meio de projetos, contemplando o ensino, pesquisa, extensão e responsabilidade social, que visam uma formação efetiva dos licenciandos a respeito dos seus conhecimentos matemáticos e pedagógicos, de

¹ Bolsista PETMAT (gabrielachegaua@gmail.com)

² Bolsista PETMAT (h1ro1te@hotmail.com)

³ Bolsista PETMAT (fabiognr17@gmail.com)

⁴ Bolsista PETMAT (giovannamarques1@hotmail.com)

⁵ Voluntário PETMAT (bebetoicriberio@yahoo.com.br)

⁶ Voluntário PETMAT (jusehenrique@hotmail.com)

⁷ Tutor do PETMAT (pedro@mat.ufg.br)

⁸ Bolsista PETMAT (buriti02@hotmail.com)

⁹ Bolsista PETMAT (luizfernando_ferreiram@hotmail.com)

¹⁰ Bolsista PETMAT (werica@mat.grad.ufg.br)

¹¹ Bolsista do PETMAT (will_matematic@hotmail.com)

seus valores ético-sociais e da consciência crítica sobre as questões que permeiam nossa sociedade.

Metodologia

O PETMAT promove atividades no campo de pesquisa em Matemática e Educação Matemática e simultaneamente ações relacionadas à metodologia de projetos. Dos quatro projetos desenvolvidos pela equipe, dois estão em andamento (*Vivenciando o Cálculo no Curso de Matemática* e *Re-vivenciando o Colméia*) e dois em fase de elaboração (*O IME Vivenciando a Escola* e *A Escola Vivenciando o IME*), além do Fórum de Interação.

Fórum de Interação

Esta atividade tem o propósito de estabelecer um canal permanente de estudos e pesquisa acerca dos campos da Matemática e da Educação Matemática, constituindo em um suporte para a efetivação de discussões, debates e reflexões que permeiam os referidos campos. Tais discussões são promotoras em potencial de problematizações que vêm desencadear o desenvolvimento de pesquisas na busca de novas soluções e apontamentos contextualizados para as ações em execução dentro do grupo. O fórum constitui-se em duas frentes: a presencial por meio de reuniões periódicas; a não-presencial por meio de um AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) usada por cursos da UFG, a plataforma moodle.

Participam deste fórum os bolsistas, o tutor e os professores colaboradores do PETMAT, estagiários da disciplina Estágio Supervisionado I da Licenciatura em Matemática e alunos da pós-graduação, ambos do IME/UFG. No início de cada semestre, estrutura-se um cronograma de atividades determinando os participantes que apresentarão estudos e pesquisas sobre temas específicos da Matemática e Educação Matemática. No momento presencial, o tema escolhido é apresentado aos demais participantes do fórum, em seguida, ocorre, via moodle, debates e discussões que fomentam o desenvolvimento de bases para produção de um seminário.

Vivenciando o Cálculo no Curso de Matemática

Este projeto tem por objetivo elaborar e desenvolver atividades extracurriculares de tutoria junto aos alunos ingressantes no curso de Matemática da Universidade Federal de Goiás que cursam a disciplina de Cálculo Integral e Diferencial I (Cálculo I), buscando a melhoria da qualidade do curso e a efetivação de

uma aprendizagem eficaz.

A execução do projeto promove um acompanhamento continuado com dois grupos (círculos tutoriais) de alunos pré-selecionados, proporcionando um ambiente de estudo com uma abordagem cognitivista fundamentada na Educação Tutorial.

Os círculos tutoriais são promovidos pelos bolsistas do PETMAT e estagiários do Estágio Supervisionado I do IME/UFG, os quais são responsáveis pela observação e coleta de dados pertinentes à pesquisa motivadora deste projeto. Os bolsistas também fazem o acompanhamento das aulas de Cálculo I, possibilitando a observação de dificuldades para traçar o plano de estudos no círculo tutorial e atender as reais necessidades dos alunos envolvidos.

O planejamento do círculo tutorial conta com a participação efetiva de dois bolsistas do PETMAT e dois estagiários da disciplina Estágio Supervisionado I responsáveis pela execução do projeto, sob a coordenação do tutor do PETMAT e o apoio de um professor (orientador dos estagiários). No momento de planejamento das atividades, há o compartilhamento das observações feitas nas aulas e nos círculos tutoriais, no sentido de levantar as dúvidas emergidas pelos alunos e discutir meios para esclarecê-las, sob a luz da Educação Tutorial.

Re-vivenciando o Colméia

Este nasce da re-elaboração do projeto Colméia desenvolvido no período de 1994 a 1999 pelo Laboratório de Educação Matemática do IME/UFG. O projeto tem por objetivo desenvolver ações que propiciem a formação continuada do professor de matemática da escola-campo escolhida conforme o menor IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), no propósito de repensar sua prática pedagógica e torná-lo multiplicador de novas metodologias de ensino a partir da aplicação da metodologia científica pesquisa-ação, contemplando as dimensões de ensino e extensão por meio de discussões acerca da Matemática e Educação Matemática.

A equipe executora deste projeto é composta pelo tutor do PETMAT, uma professora colaboradora do IME, três bolsistas do PETMAT, o professor da escola-campo, uma estagiária da disciplina Estágio Supervisionado I e um bolsista PROLICEN, ambos do IME.

O trabalho a ser desenvolvido iniciará com o levantamento da problemática a ser trabalhada na forma de proposta de ação. Nesse momento entra em cena a pesquisa-ação dando o suporte metodológico ao trabalho, o qual será executado com o acompanhamento da prática docente do professor-parceiro em sala de aula, sendo

realizadas observações e anotações dos pontos relevantes a serem tratados posteriormente pela equipe. Periodicamente serão realizados encontros da equipe para discutir as questões levantadas a partir da prática vivenciada. Como resultante deste movimento, constitui-se uma proposta de ação-reflexão-ação com o intuito de promover a formação continuada do professor de matemática.

O IME vivenciando a Escola

Este projeto promoverá eventos pedagógicos na área de Matemática a serem realizados em escolas da Educação Básica. Bolsistas do PETMAT e estagiários do curso de Licenciatura em Matemática da UFG estarão incumbidos na proposição, elaboração e execução das atividades de ensino, oficinas e experiências adquiridas com materiais pedagógicos estudados, a serem realizadas no referido evento.

Uma grande contribuição deste projeto para o ensino da Matemática nessas escolas é a oportunidade dos alunos vivenciarem esta disciplina diferentemente da sala de aula. As atividades do evento buscarão estimular a curiosidade dos alunos com oficinas e experiências didático-pedagógicas, despertando sua atenção para a Matemática prática por meio de finanças, estatísticas, cálculo de áreas, medidas e grandezas, entre outras.

A Escola Vivenciando o IME

Este projeto proporciona aos estagiários do curso de Licenciatura em Matemática e bolsistas do PETMAT discutir, elaborar e executar atividades de ensino de Matemática, de modo a realizar oficinas pedagógicas no IME/UFG, em visitas programadas, para escolas da Educação Básica de Goiânia.

Esta será uma oportunidade ímpar para os alunos da Educação Básica conhecerem o IME/UFG, bem como projetos e atividades por ele desenvolvidos. No IME os alunos da escola serão recepcionados no Laboratório de Educação Matemática (LEMAT), onde assistirão a palestras e participarão de oficinas com materiais manipuláveis e jogos matemáticos, no intuito de despertar curiosidade e interesse pela disciplina.

Resultados Esperados

Com o desenvolvimento de projetos e atividades voltadas ao ensino, pesquisa, extensão e responsabilidade social, o grupo PETMAT espera como resultados:

- Melhoria da aprendizagem dos alunos calouros da disciplina Cálculo Diferencial e Integral I;
- Reduzir o número de reprovações na disciplina Cálculo Diferencial e Integral I e, conseqüentemente, diminuir a evasão no curso de Matemática do IME/UFG;
- Contribuir para a formação inicial dos bolsistas do PETMAT e estagiários e formação continuada dos professores da Educação Básica da Região Metropolitana de Goiânia;
- Firmar o compromisso social da universidade e do programa PETMAT proporcionando a construção de vínculos educacionais mais fortes entre escolas da Educação Básica e UFG.

Conclusão

A formação do grupo PET proporciona, aos bolsistas e estagiários de projetos do PETMAT, um enriquecimento nos estudos e experiências extracurriculares correlacionadas às disciplinas do curso de graduação em Matemática, o aprofundamento do ensino e da capacidade de aprendizagem e aquisição de habilidades que o torna um cidadão mais independente e crítico. Deste modo, levando o curso a outro patamar qualitativo no que tange às suas atividades acadêmicas, ao processo de ensino e aprendizagem e à integração entre licenciandos e docentes do Instituto de Matemática e Estatística.

Fonte de Financiamento

PET/SESu/MEC

PROJETO RE-VIVENCIANDO O COLMÉIA

INÁCIO, Giovanna Marques¹; BARRA, Willian do Amaral²; CANÊDO, Lucimar de Lima³; NUCADA, Fábio Hiroite⁴; RIBEIRO, José Pedro Machado⁵; VIEIRA, Elisabeth Cristina de Faria⁶; SILVA, Willy Rodrigues⁷.

Palavras-chave: Educação Matemática, Formação de Professores de Matemática; Ensino e Aprendizagem; Educação Básica; Formação Inicial e Continuada.

1. Justificativa

Este nasce da re-elaboração do Projeto Colméia desenvolvido no período de 1994 a 1999 pelo Laboratório de Educação Matemática do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal de Goiás (LEMAT/IME) que tinha o objetivo de buscar a transformação da prática de ensino dos professores de Matemática da prefeitura de Goiânia, a partir da auto-análise de sua prática docente; capacitá-los a fim de que sejam multiplicadores de novas metodologias de ensino. Sua estrutura consistia em um conjunto de células que se inter-relacionavam no contexto da Matemática e da Educação Matemática. Cada célula consistia em um sub-projeto que tinha como equipe executora: um professor universitário (IME/UFG), dois professores de Matemática, em exercício, da rede municipal de ensino fundamental de Goiânia e dois licenciandos do curso de Matemática da UFG; cujas pesquisas, atividades e produtos foram organizados em documentos, sendo registrados na UFG e encaminhados uma cópia à Secretaria Municipal de Goiânia, que oportunizaram a realização de mini-cursos, ministrados pelos professores participantes da rede municipal aos seus colegas da rede, deste modo, assumindo papéis de multiplicadores. Este projeto demandava uma equipe operacional significativa de apoio para sistematizar e executar as suas ações e diante de diversos fatores presentes na realidade do IME, ele está a nove anos sem condições de ser desenvolvido.

Com a implementação, em setembro de 2007, do Programa de Educação Tutorial (PET/MEC) do curso de Licenciatura em Matemática do IME/UFG, PETMAT, o grupo vem possibilitando revitalizar projetos que encontram-se suspensos e ainda propor novos projetos de modo a desenvolver competências dos graduandos, proporcionando uma interação entre as dimensões conceitual, pedagógica e social a fim de elaborar, coletivamente, atividades de ensino e recursos didáticos em prol de um movimento que busca uma aprendizagem significativa.

Propõe-se um trabalho de revitalização do Projeto Colméia a partir da preocupação da necessidade da formação continuada de professores de Matemática e elaboração de material didático apropriados para uma aprendizagem significativa dos alunos da rede pública da Região Metropolitana de Goiânia, apontadas pela professora Varizo⁸ (2001) em sua avaliação realizada cinco anos após o término da última Célula.

¹ Bolsista PETMAT (giovannamarques1@hotmail.com)

² Bolsista PROLICEN (willian@mat.grad.ufg.br)

³ Estagiária do Estágio Supervisionado I (lucimarcandedo@hotmail.com)

⁴ Bolsista PETMAT (h1ro1te@hotmail.com)

⁵ Tutor do PETMAT (pedro@mat.ufg.br)

⁶ Professora colaboradora do IME/UFG (beth@mat.ufg.br)

⁷ Bolsista PETMAT (will_matematic@hotmail.com)

⁸ Prof^a Zaira da Cunha Melo Varizo – Professora Titular aposentada do IME/UFG – Que exerceu o cargo de coordenadora do Projeto Colméia durante o período de sua execução.

“Nos organizamos em grupos, denominados Células, com a duração de um ano e meio. As atividades das células obedeciam aos seguintes procedimentos: a) levantamento da questão pedagógica pelo professor do ensino fundamental; b) análise da questão a luz dos conhecimentos teóricos; c) proposta de ações e sua realização; d) reflexões das ações realizadas; e) redação de documento a ser distribuído entre os professores do ensino fundamental da prefeitura. Concluído os documentos caberia aos professores participantes divulgar essas atividades e acompanhar aqueles que optassem em aplicar as propostas pedagógicas contidas nos documentos.”

A mudança na prática de ensino dos professores a partir da formação continuada certamente é o caminho, pois segundo a professora, “(...) Verificamos que houve uma mudança de conduta entre os participantes (...)”, e não houve a disseminação entre os professores devido a fatores externos alheios ao projeto.

Optamos por um trabalho coletivo, que envolvesse professores universitários, professores da rede pública em exercício da Educação Básica, alunos de Pós-Graduação e do curso de Licenciatura em Matemática, tendo em vista a construção de uma nova prática pedagógica, fundamentada em conhecimentos teóricos e historicamente contextualizados. Não nos preocupamos com os aspectos quantitativos em si, ou seja, envolver um grande número de professores de uma só vez, mas um trabalho laborioso, de qualidade, em outras palavras, de profundidade e que atinja os professores e os conhecimentos de forma gradativa.

2. Objetivos

Realizar estudos e pesquisas no âmbito da Educação Matemática, a partir da aplicação da metodologia da pesquisa-ação, visando à transformação da prática dos professores de Matemática da região Metropolitana de Goiânia, por meio de atividades inovadoras de pesquisas metodológico-científicas, preferencialmente nas escolas de menor Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

3. Metodologia

A pesquisa-ação como concepção metodológica, é uma forma de apreender a realidade, pensá-la na fluidez de seu processo e, principalmente possibilita o envolvimento dos professores na realidade a ser investigada. Desse modo, ela se torna um instrumento para compreender a prática, avaliá-la e questioná-la, exigindo, assim formas de ação e tomada consciente de decisões.

O Projeto Re-vivenciando o Colméia propõe um trabalho estruturado em três eixos temáticos: Geometria, Álgebra e Tratamento de Informação. Cada eixo é formado por uma escola onde o professor-parceiro fará a opção por um eixo temático constituindo-se uma célula. Cada célula será composta por um bolsista do PETMAT, um estagiário do Estágio Supervisionado I e o professor da escola-parceira, além do tutor do PETMAT, um professor colaborador do IME/UFG e um bolsista PROLICEN. A dinâmica de trabalho de interação entre os três eixos é feita pelo tutor do PETMAT.

Convém ressaltar que os eixos são interligados, pois as três células que o compõe, estarão vivenciando as atividades desenvolvidas pelas escolas-parceira nos demais eixos, numa dinâmica compartilhada, baseada na reflexão-ação-reflexão e, sempre que necessário, cada célula apoiará a outra para complementação dos trabalhos, tentando na

medida do possível estabelecer a interdisciplinaridade entre os conteúdos trabalhados por elas.

Os momentos que articularão essa troca serão por meio de fóruns e estudos com os membros dos projetos, reuniões, seminários, etc., a fim de propor temas contextualizados com a realidade de cada escola e reforçar o compromisso social do projeto. Tal compromisso refere-se ao incentivo para a realização de um trabalho coletivo, à afetividade nas relações de todos envolvidos nas escolas-parceira, num clima de solidariedade mútua baseado no respeito, buscando o bem comum.

O trabalho coletivo, o diálogo como afirma Kincheloe⁹ (1997, p.220) pode tornar-se uma experiência sócio-cognitiva poderosa para os professores "(...) em exercício obtêm a consciência de que os problemas de ensinar não são quebra-cabeças estruturados a serem resolvidos por procedimentos padronizados. (...)". Tais problemas demandam uma forma de pensamento do praticante na ação na qual alterações pontuais dos planos são necessárias.

Enfim, a pesquisa-ação propõe um vasto programa e integração de processos, num esforço unitário pela melhoria da qualidade do ensino mediante o aperfeiçoamento da prática, pois ela requer segundo Gómez¹⁰ (1998, p.378) "(...) uma participação de grupos, integrando participantes e observadores no processo de indagação e diálogo, é um instrumento privilegiado de desenvolvimento profissional dos docentes num processo de reflexão cooperativa".

Ao focar a análise conjunta de meios e fins na prática desse Projeto, propomos transformar a realidade das escolas-parceira e conseqüentemente das salas de aula, mediante a compreensão prévia e a participação dos professores no planejamento, no desenvolvimento e na avaliação das estratégias de mudança, propiciando um clima de aprendizagem mútua e profissional baseada na compreensão da prática-compartilhada para possíveis transformações.

4. Resultados Esperados

Numa perspectiva emancipatória e dialógica em meio a atual realidade sociocultural, o Re-vivenciando o Colméia, visa implementar ações necessárias em direção de uma prática reflexiva e transformadora diante das realidades vividas.

Deste modo, o projeto possibilitará o fortalecimento e a difusão dos conhecimentos científicos, a investigação por meio da pesquisa-ação de distintas competências acerca dos saberes matemáticos, a análise crítica dos recursos didáticos existentes, a construção de novos meios para aprendizagem matemática, a identificação e a delimitação de problemas e validação de propostas de ensino em relação à aprendizagem do aluno.

5. Conclusão

O Re-vivenciando o Colméia é um projeto de pesquisa que contempla o Ensino e a Extensão com a proposta de uma formação continuada de professores da Educação Básica da Região Metropolitana de Goiânia. Este tem como finalidade por em execução ações que

⁹ KINCHELOE, Joe L. **Formação do professor como compromisso político - Mapeando o pós-Moderno**, Porto Alegre, Artmed, 1997.

¹⁰ GÓMEZ, A. I. Pérez; SACRISTÁN, J. Gimeno. **Compreender e Transformar o Ensino**, Porto Alegre, Artmed, 1998.

propiciem a prática reflexiva e transformadora do professor que, através de oficinas e palestras, assume o papel de multiplicador de novas metodologias de ensino.

Atualmente o trabalho da equipe, com exceção do professor-parceiro, desenvolve-se em reuniões, desmistificando o papel de cada integrante; estabelecendo leituras sobre a metodologia do projeto; e contactando as escolas de menor IDEB, apresentando-lhes o projeto a fim de estabelecer uma parceria. Estabelecida a parceria, realizar-se-á o acompanhamento da prática pedagógica do professor-parceiro, levantando as questões problemáticas vivenciadas, discutido-as e analisando-as em reuniões da equipe executora, criando uma proposta de ação-reflexão-ação que atenda as dificuldades daquele espaço educativo com o intuito de promover a formação continuada do professor de matemática.

6. Referência Bibliográfica

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Etnografia da Prática Escolar**. Campinas, SP: Papyrus, 1995.

GÓMEZ, A. I. Pérez & SACRISTÁN, J. Gimeno; **Compreender e Transformar o Ensino**, Porto Alegre – RS. Artmed, 1998.

KINCHELOE, Joe L. **Formação do professor como compromisso político: Mapeando o pós-Moderno**, Porto Alegre – RS. Artmed, 1997.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo, SP: Cortez, 2003.

7. Fonte de Financiamento

PET/SESu/MEC

OFICINA DANÇANDO COM O PETMAT

NUCADA, Fábio Hiroite, **INÁCIO**, Giovanna Marques, **RIBEIRO**, José Pedro Machado

Palavras-chave: Dança de Salão, ritual, corpo.

Justificativa

O quadro "Dança dos Famosos" da Rede Globo ajudou a popularizar a Dança de Salão entre os brasileiros. Contribuiu também para a desmistificação de que aprender a dançar é complicado e leva-se muito tempo. Valendo-se da atual popularização desta modalidade por meio dos canais de comunicação de grande audiência, o grupo PETMAT da Universidade Federal de Goiás tem como ação, além de outras, a promoção de oficinas de Dança de Salão a nível iniciante nos mais variados eventos em que participa, valorizando elementos característicos de um bom dançarino como *condução*, *marcação do ritmo* e *postura*.

Mais do que aprender movimentos novos, os *passos*, a dança está ligada à magia e à religião, ao trabalho e à festa, ao amor e à morte. Segundo Garaudy, "os homens dançaram todos os momentos solenes de sua existência: a guerra e a paz, o casamento e os funerais, a sementeira e a colheita". Uma postura moderna sobre a dança retoma, assim, o que foi a dança para todos os povos, em todos os tempos: a expressão, por meio de movimentos do corpo organizados em seqüências significativas, de experiências que transcendem o poder das palavras e da mímica.

O que se diz por meio das palavras, na Dança de Salão em particular se diz também por meio dos gestos, do tato, coexistentes pelo ritual de afetos que torna o homem mais *cavalheiro* e a mulher uma *dama*. Experimenta-se este enriquecimento da vida, quando um casal exerce sobre os expectadores sentimentos como: o fascínio do amor num ritmo de bolero; a tensão entre a paixão e a agressividade num ritmo de tango; a alegria contagiante nos ritmos de forró e samba de gafieira. Eis então que a Dança de Salão é um modo total de viver o mundo: é, um só tempo, conhecimento, arte e espírito.

Objetivos

Promover a Dança de Salão por meio de ações coletivas que envolvam os integrantes do grupo PETMAT e demais participantes, numa atividade descontraída e prazerosa.

Desenvolver também oficinas em escolas da rede pública de ensino e em Centros de Trabalho Comunitário vinculados à UFG, somando, portanto, às atividades de extensão realizadas pelo grupo e firmando seu compromisso social com a sociedade.

Metodologia

As oficinas são ministradas pelo bolsista do PETMAT e dançarino Fábio Hiroite Nucada, em eventos, congressos e jornadas que oportunizam momentos culturais em sua programação, com duração de uma a duas horas e conta com o apoio de toda a equipe do PETMAT. O bolsista começa a oficina com um leve aquecimento para incentivar a expressão corporal da turma e a partir daí utiliza-se de suas habilidades

didáticas que, pouco a pouco, leva cada participante a arriscar movimentos novos e abdicar do medo de dançar que persistia antes de começar a oficina.

Dançar a dois na era do *wireless* tem sido um desafio maior do que antigamente, ao promover pessoalmente o encontro entre homens e mulheres. Lidar com o próprio corpo e com o corpo do outro é um desafio perene na Dança de Salão. Juntos, cavalheiro e dama, superam este desafio compreendendo e tentando em harmonia realizar os movimentos propostos pelo professor. À medida que os pares acertam os passos, o medo de errar tão presente no início da oficina é preenchido pela satisfação de vivenciar a glória do acerto e da superação de limites.

Resultados

Suscitar nos participantes o contato com o incompreensível: angústia, medo, atração e mistério. Averiguar que, para além da compreensão, realizem a comunicação. A Dança de Salão nasce dessa necessidade de dizer o indizível, de conhecer o desconhecido, de estar em relação com o outro e engaja inevitavelmente os participantes numa situação ativa de conhecimento, ao mesmo tempo introspectivo e do mundo exterior.

Compreender que no universo da Dança de salão a tríade *condução, marcação do ritmo e postura* está no rol de princípios básicos desta modalidade e que a harmonia do par dependerá da boa maneira de manejar essas habilidades.

Conclusão

Acredita-se que realização de oficinas de Dança de Salão é um meio de unir o homem com seu próximo, num ritual social que agrega hábitos saudáveis de vida tais como o conhecimento móbil do próprio corpo, a cordialidade nas relações e o enriquecimento do espírito por uma expressão artística.

Fonte de Financiamento

PET/SESu/MEC

Referencia Bibliográfica

Garaudy, Roger – Dançar a Vida. 7ª impressão. Editora Nova Fronteira.

A EDUCAÇÃO TUTORIAL PARA SUPRIR AS ADVERSIDADES NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE CÁLCULO¹

ARAÚJO, Fábio Moreira^I; FÁRIA, José Anthony Novak^{II}; RIBEIRO, José Pedro Machado^{III}

Palavras-chave: Cálculo Diferencial e Integral, Educação Tutorial, Aprendizagem entre iguais, Círculo Tutorial.

1. INTRODUÇÃO – JUSTIFICATIVA – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Quem nunca se deparou com as complexidades e espantos que a disciplina de Cálculo I proporciona? Aos que desconhecem este fato, tenho apenas a dizer que perdem muito em não desfrutarem da mais fascinante arte da humanidade: “*A Matemática é o mais maravilhoso instrumento criado pelo gênio do homem para a descoberta da verdade*” (Laisant). Aos que estão sujeitos a este sublime conhecimento, sabem bem o quanto o caminho é árduo. Parece abstrata essa afirmação, mas o aluno calouro dos cursos de exatas vê nesta disciplina o divisor de águas para sua longa jornada na academia e descobre o quanto sua aprendizagem é essencial para o futuro de sua formação. No Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal de Goiás – IME/UFV – essa realidade não é diferente e uma inquietante situação incomoda continuamente. Além da reprovação na disciplina, a evasão do curso é o fator mais preocupante e diante deste quadro, algo precisava ser feito.

Instituído em setembro de 2007, o Programa de Educação Tutorial do Curso de Licenciatura em Matemática da UFV – PETMAT, preocupado com as questões de Ensino, Extensão e Pesquisa da UFV acolhe mais esta causa. Em prol da melhoria da Educação não somente dos alunos do Instituto, mas com uma visão ampla e intenções salutares, surge a idéia de promover um projeto que venha contemplar as soluções para a evasão do curso e o desenvolvimento de uma metodologia de ensino que contribua com a melhoria da aprendizagem, o Projeto *Vivenciando o Cálculo no Curso de Matemática*.

Uma pesquisa dessa grandeza necessita de estudos, reflexões e demanda tempo para o seu desenvolvimento. Para tanto, propõe-se que este projeto seja realizado em um prazo mínimo de três anos, de modo a assegurar estudos, reflexões e análises relevantes que venham contemplar os objetivos propostos. Trata-se de um projeto qualitativo, participante, onde se exige forte dedicação dos executores, ressaltando que esta não é tão somente a de realizar o projeto, mas uma dedicação de quem se preocupa com a educação, possui espírito investigativo e está disposto a produzir ciência no campo educacional. E, ainda, os bolsistas do PETMAT poderão enriquecer de forma incomparável os seus conhecimentos durante a graduação, produzindo materiais inestimáveis para os estudos da Educação Tutorial no âmbito do ensino superior. Desta forma, demonstra o importante papel do PET para o curso de Licenciatura em Matemática e busca atender os ideais e objetivos do Programa em geral e do PETMAT em específico.

As implicações das proposições de Piaget para o ensino nos levam a crer que ensinar significa provocar o desequilíbrio na mente do aluno para que ele, procurando o reequilíbrio, se reestruture cognitivamente e aprenda. Mas “se a assimilação de um tópico requer um grande desequilíbrio, passos intermediários devem ser introduzidos para reduzir esse desequilíbrio” (Moreira, 1999, p.104). Tais passos intermediários citados serão feitos justamente pela equipe executora do projeto sob a forma de educação tutorial.

¹ Disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I, ministrada no curso de Matemática do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal de Goiás.

Segundo Jerome Bruner, professor de Psicologia e Diretor do Centro de Estudos Cognitivos da Universidade de Harvard, "é possível ensinar qualquer assunto, de uma maneira honesta, a qualquer criança em qualquer estágio de desenvolvimento" (1969, 73, 76). Assim, é possível construir os conceitos de Diferencial e Integral aos iniciantes desta disciplina através da aprendizagem entre iguais, como diz Keith Topping, diretor do Center for Paired Learning do Departamento de Psicologia da Universidade de Dundee, na Escócia: "pessoas de grupos sociais similares, que não são professores profissionais, que ajudam a outras a aprender e que aprendem elas mesmas ensinando".

Diante disto, a prática tutorial torna-se um elemento chave por ser uma aprendizagem entre iguais, já que o tutor (alunos bolsistas do PETMAT) não é professor profissional e apresenta algumas vantagens sobre o ensino atualmente desenvolvido: vocabulário mais simples, ajuda mais individualizada, mais reflexão acerca da aprendizagem, certo grau de reciprocidade e envolvimento ativo de ambos os participantes desse intercâmbio, trazendo a eles diferentes experiências e conhecimentos, tanto em termos qualitativos como quantitativos.

2. OBJETIVOS

a. Objetivo Geral

Promover a melhoria da qualidade do curso e a efetivação de uma aprendizagem significativa da disciplina de Cálculo I, reduzindo a evasão do curso concomitantemente com as reprovações dos alunos. Desta forma, propiciar um desenvolvimento da autonomia destes alunos em relação aos estudos e a busca pelo conhecimento, atento as suas realidades e elevando a auto-estima diante de seu contexto.

b. Objetivos Específicos

- Construir um espaço educativo de aprendizagem entre iguais, caracterizado pela educação tutorial, elevando a auto-estima dos alunos.
- Aumentar os índices de aprovação na disciplina e evitar a evasão dos alunos do curso de Matemática;
- Elaborar os planos de estudos a serem desenvolvidos com os alunos baseando-se no acompanhando as aulas da disciplina ministrada pelo respectivo professor e reflexões posteriores;
- Proporcionar uma preparação aos alunos, dando visão aos conhecimentos necessários para uma boa aprendizagem e bom aproveitamento da disciplina;

3. METODOLOGIA

A Educação em sua magnitude, não pode ser concebida como ciência única. Sua grandiosa complexidade proporciona aos pesquisadores um enorme obstáculo em encontrar a melhor forma de realizar suas pesquisas. Adotar modelos experimentais, onde as variáveis são controladas, não contemplam pesquisas no campo educacional, onde outras numerosas interações ficam esquecidas. Preocupado com esta complexidade, o Projeto Vivenciando o Cálculo no Curso de Matemática, um projeto de Pesquisa que contempla o

Ensino, organizar-se-á em uma pesquisa qualitativo-participante, buscando elementos da pesquisa-ação. Segundo Morin²:

"A Pesquisa-Ação Integral é aquela que visa a uma mudança pela transformação recíproca da ação e do discurso, isto é, de uma ação individual em uma prática coletiva eficaz e incitante, e de um discurso espontâneo em um diálogo esclarecido e, até, engajado. Ela requer um contrato aberto e formal (preferencialmente não estruturado), implicando em participação cooperativa e podendo levar até a co-gestão (MORIN, 1986, p.331)."

Tendo como objeto de estudo o processo de ensino e aprendizagem do cálculo através da Educação Tutorial, serão desenvolvidos estudos e pesquisas acerca desta temática no contexto da Educação Matemática. Essa escolha não fora por acaso, mas sim, fruto de reflexões sobre a atual situação de ensino: indagações sobre as dificuldades de mudanças nos procedimentos didáticos dos docentes; quais seriam mais apropriados; como possibilitar e contextualizar o saber matemático. Estas e inúmeras outras questões remetem a uma busca inovadora: nada mais apropriado do que um projeto qualitativo, com intensa participação dos pesquisadores e uma abordagem que vem de encontro às tradicionais, e ainda às atuais formas de ensino que não expressam uma aprendizagem eficaz, atendendo a novas propostas pedagógicas: acentuando a interação do aluno com o objeto de estudo.

O desenvolvimento do projeto vem se realizando de forma intensa e contínua, onde dois alunos-bolsistas acompanham as aulas de Cálculo I, interagindo-se dos conteúdos ministrados e observando de perto, os comportamentos e dificuldades dos alunos diante dos inéditos conceitos a eles apresentados. Todos os dados e fatos ocorridos serão armazenados – em forma de anotações diárias e opiniões dos bolsistas, em relação às aulas de Cálculo, e das discussões das reuniões semanais da equipe executora³ – compondo a coleta de dados para o desenvolvimento desta investigação. Inicialmente foram formados dois *Círculos Tutoriais*⁴ e por meio de acompanhamento e recursos interativos, elabora-se atividades, realizadas semanalmente, que levem os alunos a compreenderem as idéias apresentadas pelo professor da disciplina e instigá-los à interpretação matemática e torná-los proficientes diante do uso da linguagem matemática. O movimento tutoria busca evitar a apenas resolução de exercícios, mas contextualizá-los, indicando o caminho para o sucesso, ressaltando que a metodologia de ensino utilizada na pesquisa será supervisionada pelo tutor do Programa de Educação Tutorial (PETMAT) e pelo professor responsável pela disciplina Cálculo I.

Pretende-se assim, atender as exigências de uma pesquisa qualitativo-participante buscando a realização deste projeto de forma honesta de modo a servir de estudos para novos pesquisadores deste e outros temas relacionados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa tem um longo caminho a ser percorrido, mas nesta primeira etapa, é notório o quanto a educação tutorial torna-se de fato o elemento chave desta pesquisa. A

² MORIN, André. Pesquisa-Ação Integral e Sistemática – Uma Antropopedagogia Renovada. Trad. Michel Thiollent. Rio de Janeiro. DP&A, 2004.

³ A equipe executora é assim composta: O Tutor do PETMAT; Um professor do IME como colaborador e orientador dos estagiários; O Professor da disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I; Dois bolsistas do PETMAT; Dois alunos da disciplina de Estágio Supervisionado I.

⁴ Cada Círculo Tutorial será composto por oito alunos que estão cursando a disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I; dois tutores – um bolsista do PETMAT e um aluno estagiário. A escolha dos alunos que formam cada Círculo se dá por meio de sorteio e os selecionados têm a liberdade de definirem em qual Círculo ficar. Evitando questões de classificação, a equipe executora nomeou cada Círculo: Ubiratan D'Ambrósio e Paulo Freire.

proximidade dos tutores com os alunos se dá de forma natural, ambos em semelhante contexto de ensino, proporcionando o citado "ambiente de aprendizagem" onde os alunos se sentem mais à vontade para questionar, expressar suas dificuldades e por que não mais à vontade para aprender. Assim é que se constrói a Educação Tutorial proposta pelo projeto.

Alguns dados já levantados nos remeteram a repensar algumas atividades realizadas, entre elas a mudança de planejamento entre os Círculos Tutoriais, pois o desempenho dos alunos quanto à aprendizagem e às notas obtidas se mostraram divergentes, exigindo ações diferenciadas para cada um, mas que atendessem às necessidades de ambos. Os alunos participante do Círculo D'Ambrósio estão com média de 5,86 e apenas um aluno deixou de freqüentar, abandonando também o curso. Já no Círculo Paulo Freire estão com média de 3,10 e cinco desistências, sendo que um aluno abandonou a disciplina, diante de um quadro geral da turma com média de 4,61 e com sete alunos que abandonaram a disciplina. Por se tratar de uma disciplina anual, esses resultados são parciais, porém não deixam de ser animadores em relação à situação dos últimos três anos, em todo IME, em que se tem uma média geral 5,76 dos alunos aprovados (aqui não entra a média dos alunos que foram reprovados por média) e uma desistência de mais de 45% contra apenas 18% da turma aqui pesquisada.

Diante da visão quantitativa não se tem noção do enorme salto qualitativo alcançado pelos alunos: crescimento de autoconfiança acompanhada de amadurecimento no comportamento tanto pessoal quanto acadêmico, pois em cada Círculo Tutorial, os tutores verificavam o quanto os alunos cresciam em seus estudos e na própria forma de organizarem seus estudos, por meio de avaliações realizadas a cada três encontros.

5. CONCLUSÃO

Para os bolsistas a pesquisa contribui diretamente para sua formação, preparando-o para conclusão da graduação e principalmente para inserção em programas de pós-graduação – mestrado. Aprendizado que somente o Programa de Educação Tutorial (PET) poderia proporcionar, devido à sua estruturação e os projetos realizados. Este projeto oferece também, um subprojeto para a disciplina de Estágio Supervisionado I, e nas mesmas condições acima, os alunos estagiários encontram nas atividades realizadas, um aprendizado único e de extrema importância, estabelecendo seu primeiro contato com uma pesquisa científica no campo educacional.

Portanto, indiscutivelmente o projeto já alcança um dos seus objetivos em contribuir com a formação dos alunos do curso de Licenciatura em Matemática, mas sua grande contribuição vem a ser os dados que a pesquisa já nos mostra, conforme nos resultados citados anteriormente. O quantitativo fornece um quadro geral e questões para serem discutidas, mas é no qualitativo que se encontra a maior fonte de informações e estudos da pesquisa. Os diários de campo, os relatórios, as reuniões periódicas e os Seminários realizados pela equipe executora resultam em grandiosos aprendizados acerca da Educação Tutorial e estão construindo um grande memorial com todo andamento do projeto e suas descobertas. Já nos primeiros seis meses, pôde-se verificar mudanças no aprendizado dos alunos participantes dos Círculos Tutoriais, muitos amadureceram nos estudos e desempenham de forma satisfatória a tutoria, possuem a autonomia de buscarem soluções e conseguem mapear todo caminho em busca de soluções e esclarecimento de dúvidas. E de fato é isso que se busca na Tutoria, é o aprendizado entre iguais, é uma nova metodologia de ensino que contribua para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem nessa disciplina tão mistificada pela sua quase impossível compreensão e dificuldade extrema.

Com esse mesmo empenho e engajamento que todos da equipe continuarão com a realização do projeto, sabendo dos inúmeros obstáculos que ainda estão por vir. Mas o compromisso com a educação deste país é a força que nos alimenta e fica aqui registrado um pequeno passo de grande jornada que ainda está por vir.

6. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ARGUIS, Ricardo. *Tutoria: com a palavra, o aluno*. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed 2002.

MORIN, André. *Pesquisa-Ação Integral e Sistêmica – Uma Antropopedagogia Renovada*. Trad. Michel Thiollent. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

TOPPING, Keith. *Tutoria*. Trad. Margarida Vieira Gomes. Disponível em http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/archive/publications/EducationalPracticesSeriesPdf/prac05pt.pdf. Acesso em: 13/09/2008

FONTE DE FINANCIAMENTO: Ministério da Educação – MEC
Secretaria de Educação Superior – SESu

^I Bolsista PETMAT. IME/UFG. fabioqnr@hotmail.com

^{II} Bolsista PETMAT. IME/UFG. anthony@brturbo.com.br

^{III} Tutor PETMAT. IME/UFG. pedro@mat.ufg.br

ATLAS DE ALIMENTOS: ELABORAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DE CONSUMO ALIMENTAR

CORDEIRO, M. M.; CAMPOS, M. I. V. A. M.; SOUZA, R. G. M.; SANTIAGO, R. A. C.; GIL, M. F.; MONEGO, E. T.; PEIXOTO, M. R. G.

Palavras-chave: Validação, consumo alimentar, porções de alimentos.

INTRODUÇÃO

O consumo alimentar está diretamente relacionado ao estado de saúde do indivíduo, porém conhecer com exatidão a ingestão alimentar de grupos ou mesmo de indivíduos é tarefa complexa já que as práticas alimentares estão mergulhadas nas dimensões simbólicas da vida social.^{1, 2} O novo quadro sanitário caracterizado pelo aumento da prevalência de doenças crônicas não-transmissíveis, com destaque para a obesidade, refletindo um perfil epidemiológico complexo, exige uma avaliação e acompanhamento nutricional competente e minucioso. Na ótica da avaliação nutricional são necessárias a verificação do padrão de consumo alimentar, bem como a quantidade de alimentos consumidos com vistas a estimar a ingestão de nutrientes e permitir um correto diagnóstico nutricional.^{3, 4} Dentre as fontes de erros que podem distorcer as informações sobre ingestão alimentar, é possível elencar a percepção do que se come, a capacidade de memorização do entrevistado, além dos efeitos decorrentes da idade, sexo, ambiente da entrevista e a variação alimentar diária.² A elaboração de instrumentos capazes de avaliar a ingestão dietética é de suma importância como fonte auxiliar para o profissional nutricionista em sua rotina de avaliação do consumo alimentar. Com o objetivo de melhorar a identificação do tamanho das porções de alimentos consumidas e reduzir o erro associado à sua estimativa, são utilizados registros de imagens, os chamados *atlas fotográficos de porções de alimentos*, os quais se constituem em uma ajuda bidimensional amplamente utilizada, uma vez que apresentam diferentes formas e tamanhos, tanto de utensílios como de alimentos, contribuindo de forma positiva no reconhecimento dos alimentos e porções habitualmente consumidas pelo entrevistado⁵. Este trabalho visa desenvolver e validar um Atlas Fotográfico de Alimentos para estimativa de porções de alimentos, cuja finalidade é servir de instrumento para avaliação da ingestão alimentar de indivíduos. Além disso, visa avaliar a associação do estado nutricional do indivíduo com a percepção das porções dos alimentos.

METODOLOGIA

A pesquisa utilizou abordagem quantitativa e foi dividida em fases: (1) revisão da literatura; (2) definição e seleção dos alimentos, das porções e dos utensílios padronizados em medidas caseiras; (3) ensaio fotográfico dos alimentos e das porções alimentares; (4) avaliação das fotografias e (5) validação do instrumento elaborado. A seleção dos alimentos contemplados no Atlas Fotográfico de Alimentos foi baseada em Tabelas Brasileiras de Composição de Alimentos⁶, respaldando-se no Guia Alimentar para a População Brasileira⁷. Foi também considerado critério para seleção dos alimentos e preparações o hábito de consumo e alimentos cujas medidas caseiras não são facilmente descritas através de utensílios. Foram excluídos os alimentos líquidos e aqueles cujas medidas caseiras são facilmente descritas em unidades ou através de utensílios. O *layout* do Atlas Fotográfico de Alimentos incluiu fotografias de três porções de alimentos que correspondem a ½, 1 e 1 ½ porções (percentis 25º, 50º e 75º, respectivamente). Os valores correspondentes ao percentil 50º foram representados pela porção média de consumo usual do Guia Alimentar para a População Brasileira, decorrendo deste os valores para os percentis 25º e 75º. Todas as preparações/alimentos foram submetidas à aferição de peso, sendo ainda representadas suas medidas caseiras e composição nutricional. Alguns alimentos foram apresentados de forma diferente: os pães foram fotografados em unidades uma vez que apresentam grande variedade na forma e peso, com a representação da sua porção ou tamanho médio baseando-se nas medidas do Guia Alimentar para a População Brasileira. O estudo piloto foi realizado no Laboratório de Dietética da Faculdade de Nutrição da

Universidade Federal de Goiás e incluiu as fotos dos alimentos com o objetivo de verificar a percepção acerca do formato e dimensões dos alimentos/preparações apresentados. No estudo piloto, as fotografias foram avaliadas por 30 estudantes voluntários de diferentes cursos da Universidade Federal de Goiás. Durante o estudo, os participantes foram informados do objetivo da pesquisa, além de medidos o peso e altura para avaliar o estado nutricional do indivíduo, cuja análise foi feita com base no Índice de Massa Corporal. A porção real do alimento foi exposta em uma bancada juntamente com as fotos das três porções desse mesmo alimento, identificadas por letras aleatórias que representavam, aos pesquisadores, o tamanho da porção, sendo que somente uma delas era idêntica à porção do alimento preparado. Cada respondente foi orientado a assinalar no formulário a letra que, na sua opinião, correspondia ao tamanho da porção que mais se assemelhava quantitativamente à porção exposta. Nesta etapa, foram agrupadas três porções de seis alimentos, totalizando 18 porções, sendo que o percentual de acertos na estimativa das porções foram tabulados e comparados em função de sua frequência. Devido ao sucesso da metodologia adotada no estudo piloto, ela foi mantida para a realização da validação do Atlas Fotográfico de Alimentos, porém sendo realizada com 12 alimentos (36 porções), sendo estes amendoim cru, bolo simples, churrasco, filé de frango, macarrão cozido, mamão formosa, melancia, pizza, pudim, repolho roxo, queijo minas e quiabo refogado. O número de avaliadores foi 90, entre servidores e estudantes da UFG, sendo a maioria do sexo feminino. Foram excluídos, nesta etapa, os estudantes de Nutrição. Todos os alimentos foram submetidos ao pré-preparo e/ou preparo e porcionados rigorosamente de acordo com a gramatura e medida caseira previamente estabelecida para cada tamanho de porção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos na validação mostraram que a pizza e o churrasco foram os alimentos que tiveram maior percentual de acertos (87,78% e 80,0%, respectivamente). Filé de frango e pudim tiveram 75,56% de acertos cada. O queijo minas apresentou 68,89% de acerto e o macarrão e o repolho roxo obtiveram 66,67% de acertos cada. Todos os demais alimentos tiveram índice de acerto maior do que 50% e o menor índice de acerto foi o da melancia, 52,22% (Tabela 1).

Tabela 1. Frequências observadas para a comparação entre acertos e erros dos alimentos.

| Alimentos | Estimativa | | | | | |
|-----------------|------------|-------|---------------|------|-------|---------------|
| | Acerto | | | Erro | | |
| | N | % | IC 95% | N | % | IC 95% |
| Amendoim cru | 52 | 57,78 | (51,58-52,41) | 38 | 42,22 | (37,58-38,41) |
| Bolo simples | 52 | 57,78 | (51,58-52,41) | 38 | 42,22 | (37,58-38,41) |
| Churrasco | 72 | 80,00 | (71,58-72,41) | 18 | 20,00 | (17,58-18,41) |
| Filé de frango | 68 | 75,56 | (67,79-68,20) | 22 | 24,44 | (21,79-22,20) |
| Macarrão cozido | 60 | 66,67 | (59,79-60,20) | 30 | 33,33 | (29,79-30,20) |
| Mamão formosa | 52 | 57,78 | (51,58-52,41) | 38 | 42,22 | (37,58-38,41) |
| Melancia | 47 | 52,22 | (46,79-47,20) | 43 | 47,78 | (42,79-43,20) |
| Pizza | 79 | 87,78 | (78,79-79,20) | 11 | 12,22 | (10,79-11,20) |
| Pudim | 68 | 75,56 | (67,79-68,20) | 22 | 24,44 | (21,79-22,20) |
| Repolho roxo | 60 | 66,67 | (59,79-60,20) | 30 | 33,33 | (29,79-30,20) |
| Queijo minas | 62 | 68,89 | (61,58-62,41) | 28 | 31,11 | (27,58-28,41) |
| Quiabo refogado | 66 | 73,33 | (65,58-66,41) | 24 | 26,67 | (23,58-24,41) |

Em relação ao estado nutricional, 7,78% (n=7) dos participantes da validação das fotografias encontraram-se com o IMC abaixo de 18,5 kg/m², sendo classificados como em estado de magreza; 73,33% (n=66) enquadraram-se dentro da eutrofia (18,5 ≥IMC< 24,9 kg/m²); cerca de 15,56% (n=14) foram classificados como pré-obesos (25 ≥IMC< 29,9 kg/m²) e 3,33% (n=3) classificaram-se como obesos (IMC>30 kg/m²). Não houve relação significativa entre o estado nutricional dos avaliadores e a percepção das porções. Observou-se nesse estudo, a tendência de escolha dos avaliadores em selecionar, dentre três porções de alimentos, a porção central, o que também foi observado em outros estudos⁸.

CONCLUSÃO

Diante do número de acertos no processo da validação, pode-se concluir que o Atlas Fotográfico de Alimentos elaborado, é um instrumento de qualidade e é eficaz para avaliar o consumo alimentar de indivíduos, auxiliando para melhorar a qualidade dos inquéritos dietéticos, através da obtenção de informações mais precisas acerca do padrão alimentar dos entrevistados. Em vista do que foi observado em relação a tendência dos avaliadores em selecionar a porção central, reforça-se a necessidade de apresentar as fotografias de forma aleatória aos indivíduos quando houver objetivo de avaliar o consumo alimentar. Com esse estudo, pode-se perceber que o Atlas Fotográfico de Alimentos é um instrumento de grande utilidade na determinação do consumo alimentar de indivíduos e na conseqüente orientação com vistas à sua saúde e bem-estar.

Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Nutrição, Grupo PET-Nutrição: <marianamcordeiro@gmail.com>; Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Nutrição: <isabelmartinha@gmail.com>; <ravilagra@yahoo.com.br>; <rcardosu@fanut.ufg.br>; <falig@uol.com.br>; <estelamaris.monego@gmail.com>; <mrg.peixoto@uol.com.br>.

REFERÊNCIAS

- ¹GARCIA, R. W. D. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 16, n. 4, p. 301-308, 2003.
- ²GARCIA, R. W. D. Representações sobre consumo alimentar e suas implicações em inquéritos alimentares: estudo qualitativo em sujeitos submetidos à prescrição dietética. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 15-28, 2004.
- ³RIBEIRO, A. B.; CARDOSO, M. A. Construção de um questionário de freqüência alimentar como subsídio para programas de prevenção de doenças crônicas não-transmissíveis. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 15, n. 2, p. 239-245, 2002.
- ⁴FIDELIS, C. M. F.; OSÓRIO, M. M. Consumo alimentar de macro e micronutrientes de crianças menores de cinco anos no Estado de Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 7, n. 1, p. 63-74, 2007.
- ⁵LÓPEZ, L. B.; LONOGO, E. N.; CARBALLIDO, M. P.; CARLO, P. Validación del uso de modelos fotográficos para cuantificar el tamaño de las porciones de alimentos. **Revista Chilena de Nutrición**, Santiago, v. 33, n. 3, p. 32-41, 2006.
- ⁶NEPA/UNICAMP. **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos: TACO**. 2 ed. Campinas, SP: NEPA/UNICAMP, 2006. 113p.
- ⁷BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição (CGPAN). **Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília,

2006. Disponível em:
<http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/guia_alimentar_conteudo.pdf>. Acesso em 19 jan. 2008.

⁸NELSON, M.; HARALDSDÓTTIR, J. Food photographs: practical guidelines II. Development and use of photographic atlases for assessing food portion size. **Public Health Nutrition**, London, v. 1, n. 4, p. 231-237, 1998.

FINANCIAMENTO: Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da Região Centro Oeste (CECAN-RCO)

Educação em Saúde na Prevenção de Acidentes na Infância: Parceria do Programa de Educação Tutorial da Faculdade de Enfermagem/UFG com o Posto de Assistência Maria Dolores - Aparecida de Goiânia-GO.

FREITAS, J. S.¹; MARINHO, K. C.¹; SANTOS, L. F.¹; PACHECO, L. R.¹; PESSOA, A. P. C.¹; NOGUEIRA A. L. G.¹; RIBEIRO, J. P.¹; ROCHA, J. S.¹; FERREIRA, L. A.¹; SILVA, L. D.¹; LIMA, M. C. C.¹; SANTOS, M. S.¹; SIQUEIRA, K. M.²; BARBOSA, M. A.³

Descritores: Programa de Educação Tutorial; Educação em Saúde; Prevenção de Acidentes; Criança.

¹ Aluna regularmente matriculada no Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Goiás – Goiânia, GO – 2008. Bolsista do Programa de Educação Tutorial. (PET) SESu/MEC. pet.fen.ufg@gmail.com

² Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Especialista em Enfermagem Neonatológica e Pediátrica. Professora Titular da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás – Goiânia, GO -2008. karinams.fen@gmail.com

³ Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Titular da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás – Goiânia, GO -2008. Tutora do Programa de Educação Tutorial. (PET) SESu/MEC. maria.malves@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O Programa de Educação Tutorial (PET) foi iniciado em 1979 na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e em dezembro de 1999 foi transferido para a Secretaria de Educação Superior (SESu) do Ministério da Educação (MEC). Na atualidade, está sob a responsabilidade da Coordenação-Geral de Relações Estudantis (CGRE) da Diretoria de Políticas e Programas de Graduação da Educação Superior (DIPES). (BRASIL, 2007 a).

Atualmente, o PET conta com 370 grupos distribuídos por todo o território nacional, sendo 326 grupos com 12 alunos bolsistas cada e 44 grupos criados por meio do Edital MEC/SESu nº 4/2007 que iniciaram suas atividades em setembro/2007 com 4 alunos bolsistas. (BRASIL, 2007 b).

São objetivos desse Programa: a melhoria do ensino de graduação, a formação acadêmica ampla do aluno, a interdisciplinaridade, a atuação coletiva e o planejamento e a execução, em grupos, sob tutoria, de um programa diversificado de atividades acadêmicas. (BRASIL, 2008 a)

A Universidade Federal de Goiás dispõe de cinco grupos PET. São os seguintes: Geografia, Enfermagem, Engenharia de Alimentos, Matemática e Nutrição. O PET de Enfermagem (PET/ENF/UFG) foi criado em 1995 pela Professora, Dr^a Maria Alves Barbosa, a qual tutora o Programa até os dias atuais. Conta com a participação de 12 bolsistas. (BRASIL, 2008 b)

O grupo PET/ENF/UFG desenvolve inúmeras atividades envolvendo a pesquisa, o ensino e a extensão. As atividades promovidas no Posto de Assistência Maria Dolores é um dos exemplos de propostas de extensão desenvolvida pelo grupo PET. O Posto Maria Dolores está localizado no Jardim Tiradentes em Aparecida de Goiânia-GO. Foi fundado em 1989 por trabalhadores do Centro Espírita Escola Evangélica Jesus Cristo, com o objetivo de assistir a comunidade local em suas dificuldades financeiras e sociais. O posto funciona aos domingos com apoio de voluntários e atende a um público de aproximadamente 90 pessoas, onde 30 são mulheres e 60 crianças. As atividades oferecidas no local são: cursos de esclarecimento espiritual, oficinas manuais, assistência às gestantes (orientação e doação de enxovais), distribuição de sopa e cesta de verduras. Em maio de 2008, o grupo PET/ENF/UFG em parceria com a instituição, iniciou atividades de Educação em Saúde, objetivando contribuir para a melhoria da qualidade de vida e de saúde dessa comunidade. Em Julho de 2008, utilizando-se da metodologia da problematização de Paulo Freire, percebeu-se a necessidade de se trabalhar com o tema: Prevenção de Acidentes na infância. O grupo buscou alternativas para trabalhar esse tema com as crianças de forma simples, valorizando suas vivências e seus conhecimentos prévios.

A convenção sobre os direitos da criança e do adolescente normatiza que se devem assegurar a todos os setores da sociedade, em especial aos pais e as crianças, o conhecimento dos princípios básicos de saúde e, entre outros, o de ações voltadas para a prevenção de acidentes, recebendo apoio para a aplicação destes conhecimentos (BRASIL, 1990). Sendo assim, é evidente a necessidade de investirmos na prevenção de acidentes, e a primeira etapa deste processo seria modificar o conceito de que os acidentes estão relacionados com casualidade e imprevisibilidade. (FILÓCOMO et al, 2002)

Blank (1994), trata o acidente como um evento previsível, resultando em uma transmissão rápida de um tipo de energia dinâmica, térmica ou química de um corpo a outro ocasionando danos e até a morte. Nota-se que o desenvolvimento de campanhas e desenvolvimento de Educação em Saúde sobre prevenção de acidentes na infância devem ser valorizados, pois acredita-se que contribuirá para que os índices de morbimortalidade infantil decorrentes de acidentes possam reduzir.

Filócomo et al, (2002) refere que, no contexto de valorização da prevenção dos acidentes infantis, o enfermeiro deve ser entendido como um educador apto a realizar programas educacionais em ambulatórios, creches, escolas, centros de saúde e hospitais,

envolvendo pais e crianças, com o intuito de se conscientizar sobre a necessidade de prevenção desses acidentes.

2. OBJETIVO

Relatar a experiência vivenciada por bolsistas do Programa de Educação Tutorial acerca da atividade de Extensão sobre Prevenção de Acidentes na Infância realizada em um Posto de Assistência no município de Aparecida de Goiânia-GO.

3. METODOLOGIA

O relato pôde ser realizado a partir de experiências vivenciadas por bolsistas do PET/ENF/UFG em atividade de extensão realizada em Julho de 2008 no Posto de Assistência Maria Dolores. As intervenções educativas dos bolsistas foram ministradas a um público-alvo de aproximadamente 35 crianças com faixa etária entre 02 e 12 anos, de ambos os sexos. Trata-se de uma comunidade extremamente carente, de baixa renda financeira, que procuram o posto a fim de obter alimentos, atividades de lazer e educação. O tema trabalhado, Prevenção de Acidentes na Infância, foi levantando a partir de inquietações das mães que freqüentam o posto, que em vários encontros enfatizavam a necessidade de tornar compreensível aos filhos maneiras de prevenir acidentes. Assim, o grupo PET/ENF/UFG buscou trabalhar o tema com crianças, destacando "o que é acidente"; assim como formas de conhecer os fatores facilitadores de acidentes; conhecer os acidentes mais comuns para cada faixa etária; evitar acidentes; aprender o que fazer caso ocorra um acidente; ser capaz de disseminar a outras pessoas como evitar acidentes.

Primeiramente as crianças foram divididas em duas salas conforme faixa etária. Foram montadas, portanto, uma sala com crianças de 02 a 06 anos de idade, e outra com crianças de 07 a 12 anos.

Em cada uma das salas, foram colocadas cadeiras em círculo para melhor visualização do grupo. As bolsistas apresentaram-se ao grupo, expuseram o objetivo da atividade e pediram para que cada criança falasse seu nome, idade, quantos irmãos tinham e a idade dos irmãos.

Posteriormente iniciou-se uma discussão sobre o que cada criança percebia por acidentes e proposto que cada uma relatasse casos em que houvesse se acidentado. Esse momento foi proposto para que os bolsistas avaliassem o conhecimento prévio das crianças sobre o assunto e assim iniciassem um diálogo sobre o tema a partir do conhecimento prévio dos participantes. Após exposição de todos, iniciou-se a abordagem do assunto com a apresentação de um quadro com inúmeras ilustrações nas quais os acidentes eram divididos por faixa etária. As faixas etárias eram as seguintes: De 0 a 1 ano; de 1 a 6 anos; e maiores de 6 anos. A cada figura ilustrativa mostrada, as crianças ficavam eufóricas para citar seu caso ou o caso de irmãos, parentes, amigos, vizinhos, conhecidos ou, ainda, reportagens assistidas em televisão. A cada cena de acidente apresentado no quadro, as bolsistas PET realizavam explicações sobre os fatores facilitadores daquele acidente, bem como maneiras de evitá-lo, como reagir em caso de acidente e quais conseqüências o acidente traria à vítima, demonstrando para cada criança a importância da prevenção para a manutenção da saúde e bem-estar.

As crianças foram avaliadas por meio da participação efetiva e interesse individual e coletivo na Educação em Saúde; escuta atenta no momento da exposição do tema pelas bolsistas e dos depoimentos dos demais participantes; questionamentos a cerca do tema. Ainda como avaliação e fixação do conteúdo abordado, entregou-se a cada criança papel em branco, lápis de cor e canetas, para que elas desenhassem um ambiente ausente de fatores de riscos para acidentes, ou um ambiente com os fatores de risco, ou ainda o desenho de um acidente. Foi solicitado que cada criança apresentasse e explicasse o seu desenho ao grupo.

Ao final da atividade foram entregues pirulitos às crianças como forma de agradecimento pela participação efetiva na atividade.

A atividade total teve duração média de 1 hora.

4. RESULTADOS

A atividade permitiu ao grupo perceber que os participantes não conseguiram definir o conceito de acidentes, apesar de saberem reconhecer alguns acidentes na infância, podendo inclusive citar vários exemplos que vivenciaram ao longo de sua trajetória de vida.

Os exemplos citados pelas crianças ilustravam que os acidentes são reais e acontecem em várias situações, em diferentes classes sociais e por diferentes motivos.

Algumas crianças relataram que não imaginavam quantos perigos havia em sua própria residência.

Algumas crianças afirmaram que teriam maior atenção ao andar de bicicleta, soltar pipas, subir em objetos ou muros altos, passar perto de fogões ou até mesmo atravessar a rua. As crianças de maior faixa etária referiram que seriam mais atenciosas com seus irmãos de menor faixa etária.

Os participantes puderam tirar dúvidas quanto a como agir em casos de acidentes como queimaduras, choques, intoxicações medicamentosas e com produtos sanitários, afogamentos, entre outros.

A maioria das crianças entendeu que a prevenção de acidentes na infância é possível, e se comprometeram a reproduzir o que aprenderam para os demais amigos, conhecidos e familiares.

A participação efetiva das crianças engrandeceu a atividade, tornando-a extremamente produtiva. Houve grande interesse individual e coletivo sobre o tema abordado.

A demonstração de carinho e confiança das crianças, ressaltou nas bolsistas a certeza da importância da Educação em Saúde para a comunidade carente em foco.

5. CONCLUSÕES

Essa experiência foi muito gratificante para os bolsistas PET/ENF/UFG, pois puderam perceber o quanto o enfermeiro pode assumir um papel fundamental, atuando como educador junto às crianças.

Puderam, ainda, notar a relevância da implementação de programas de prevenção de acidentes infantis em geral.

Perceberam a importância de envolver a família da criança nestas ações preventivas, enfocando que estes acidentes são sempre evitáveis e que não devem ser considerados como situações inerentes à infância. A família, dessa forma, deve sempre receber informações acerca dos principais riscos aos quais as crianças podem ser expostas, assim como, formas de prevenir acidentes e condutas a serem tomadas diante da ocorrência dos mesmos.

Para se reduzir índices de mortalidade e minimizar aspectos relativos à morbidade decorrentes de acidentes na infância, se faz necessário o desenvolvimento de ações relacionadas a aspectos de prevenção e promoção da saúde. O PET/ENF/UFG, assim, insere-se nesse contexto promovendo atividades nessa linha.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 – BRASIL, Ministério da Educação. SESu - Secretaria de Ensino Superior. Programa de Educação Tutorial. PET Apresentação. 2007 [online] 2007 a. [acesso em 2008 set 14]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/index.php?option=content&task=view&id=657&Itemid=303>

- 2 – BRASIL, Ministério da Educação. SESu - Secretaria de Ensino Superior. Programa de Educação Tutorial. PET Grupos. 2007 [online] 2007b. [acesso em 2008 set 14]. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/sesu/index.php?option=content&task=view&id=660&Itemid=303>
- 3 - BRASIL, Ministério da Educação. Pró-reitoria de Graduação. Universidade Federal de Goiás. Programa de Educação Tutorial – PET. 2008 [online] 2008 b. [acesso em 2008 set 14]. Disponível em: http://www.prograd.ufg.br/page.php?menu_id=1351&pos=dir
- 4 – BRASIL, Ministério da Educação. Faculdade de Enfermagem. Universidade Federal de Goiás. 2008 [online] 2008 b. [acesso em 2008 set 14]. Disponível em: http://www.fen.ufg.br/page.php?menu_id=1295&pos=dir
- 5 - BRASIL. Convenção sobre os Direitos da Criança e Adolescente de 1990. Decreto nº 99.710. Diário Oficial da União, 1990. 22 nov.
- 6 – FILÓCOMO, F. R. F.; HARADA, M. J. C. S.; SILVA, C. V.; PEDREIRA, M. L. G.; Estudo dos acidentes na infância em um pronto socorro pediátrico. Revista Latino-americana Enfermagem 2002; 10 (1): 41-47.
- 7 – BLANK, D. Conceitos básicos e aspectos preventivos gerais. In: Comitê de acidentes na infância. Manual de acidentes na infância e adolescência. São Paulo (SP): Sociedade Brasileira de Pediatria; 1994.

Programa de Educação Tutorial – PET: modelo de excelência na formação acadêmica

ROCHA, J. da S.¹; LIMA, M.C. de C. ¹; PACHECO, L.R.¹; SILVA, L.D.¹; MARINHO, K.C¹; SANTOS, M.S.¹; NOGUEIRA, A.L.G. ¹; FERREIRA, L.A.¹; PESSOA, A.P. da C. ¹; RIBEIRO, J.P. ¹; SANTOS, L.F. ¹; FREITAS, J.S. de¹; BARBOSA, M.A.²

Palavras-chave: Tutoria, Ensino Superior, Educação.

JUSTIFICATIVA/BASE TEÓRICA:

O ensino tutorial se faz presente nos novos modelos de educação, apoiando processos educativos, não somente com atividades didáticas convencionais, mas abordando o indivíduo de forma holística. Deste modo, é possível promover uma melhor experiência educativa e aplicação prática do conhecimento que foi compartilhado e construído nas atividades acadêmicas (ORDÓNEZ, VILLEGAS, 2005).

Os programas de tutoria que se inserem em instituições universitárias têm como objetivos contribuir com a formação integral do indivíduo, despertar o interesse pela aprendizagem das disciplinas, potencializar as capacidades dos acadêmicos, fortalecer suas debilidades (ORDÓNEZ, VILLEGAS, 2005), disponibilizar recursos aos estudantes e promover atendimento ao aluno de forma individual ou grupal.

Ao concretizar esses objetivos, estes programas facilitam a troca de experiências e instrumentalizam o aluno para o domínio de conhecimento, de habilidades e a tomada de decisões relacionadas aos conteúdos e às experiências de aprendizagem vivenciadas durante a graduação. Dessa forma, mobilizam capacidades adormecidas e incentivam o engajamento dos acadêmicos em projetos de pesquisa, extensão, ensino, monitoria, estágios extracurriculares, participação em eventos e iniciativas comunitárias (SAUPE, GEIB, 2002).

Esse modelo de educação corresponde ao movimento que procura novas formas de ensinar-aprender caracterizadas por outro tipo de relacionamento entre educadores e educandos e pela busca, além da competência técnica, a política (SAUPE, 1998 apud ROSA; CESTARI, 2007). Ressalta-se, assim, a importância do aprendizado como importante elemento na construção do próprio sujeito. (ROSA; CESTARI, 2007).

Na educação tutorial há um professor tutor, que atua como “facilitador do aprendizado” (LOPES, 1998 apud SAUPE, GEIB, 2002). Deste modo, pode-se destacar a importância da articulação entre o aprendizado e o professor. Ele pode apresentar três funções: orientadora (centrada na área afetiva), acadêmica (relacionada ao aspecto cognitivo) e institucional (refere-se à própria formação acadêmica do tutor e ao relacionamento entre aluno e instituição) (BARBOSA, REZENDE, 2006).

O tutor deve orientar o aluno para que ele seja capaz de ser gestor do seu próprio aprendizado, de planejar seus estudos, estruturar sua carga horária semanal (BARBOSA, REZENDE, 2006), cabe ressaltar que, de acordo com Freire (2005), ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, as pessoas se educam entre si mediatizadas pelo mundo. A partir desse aprendizado, o aluno estará apto a atuar como multiplicador do conhecimento de forma consciente e socialmente responsável.

O Programa de Educação Tutorial – PET é um exemplo deste tipo de tutoria, sendo destinado a alunos que demonstrem potencial, interesse e habilidades destacadas nos cursos de graduação das Instituições de Ensino Superior (IES).

De acordo com o artigo 2 da Portaria nº 3.385, de 29 de setembro de 2005, o PET constitui-se como um programa orientado pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e promovem a interação efetiva entre alunos (graduação e pós – graduação), docentes, funcionários e comunidade externa.

1- Aluna regularmente matriculada no curso de Graduação em Enfermagem da FEN/UFG – Goiânia, GO – 2008. Bolsista do Programa de Educação Tutorial, SESu/MEC. pet.fen.ufg@gmail.com

2-Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Titular da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Goiânia, GO – 2008. Tutora do Programa de Educação Tutorial (PET), SESu/MEC. maria.malves@gmail.com

A Universidade Federal de Goiás (UFG) possui 5 grupos PET, sendo um no curso de Enfermagem (PET/ENF/UFG) e os outros nos cursos de Geografia, Engenharia de Alimentos, Nutrição e Matemática.

O PET/ENF/UFG foi criado em 1995 e atualmente conta com 12 bolsistas. Desenvolve diversas atividades, sob a orientação e acompanhamento da professora tutora, que englobam a tríade ensino, pesquisa e extensão e se dirigem a acadêmicos e à comunidade em geral. A partir dessas atividades tem-se um aprendizado mútuo, afinal, "a educação é uma prática necessariamente transformadora, na qual os indivíduos e/ou o grupo constituem-se como sujeitos numa relação de troca" (DONATO; ROSENBURG, 2003).

A relevância do tema, a escassez de pesquisas sobre o ensino tutorial, e o interesse dos bolsistas do PET/ENF/UFG em aprofundar o conhecimento sobre a temática e em descrever as atividades que são desenvolvidas pelo grupo motivaram a realização deste estudo. Assim difundir entre comunidade acadêmica e profissionais a importância das atividades de tutoria, a fim de motivar a formação de grupos de ensino tutorial, um modelo de ensino de excelência.

OBJETIVOS

- Analisar o potencial da Educação Tutorial a partir de experiências do grupo PET/ENF/UFG;
- Descrever atividades desenvolvidas pelo PET/ENF/UFG.

METODOLOGIA

Estudo do tipo descritivo, documental desenvolvido no Programa de Educação Tutorial, da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás, em Goiânia. Segundo Teixeira (2002), o estudo documental visa descrever as características conhecidas ou componentes do fato, fenômeno ou representação e os dados são construídos com base em informações, documentos do presente que ainda não receberam organização, tratamento analítico e publicação.

Os dados foram coletados, após autorização institucional, no ano de 2008, em livros de atas, registros, planejamentos e relatórios anuais do grupo referente ao período de 2007 e 2008. O material analisado pertence aos arquivos do próprio grupo.

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A escola não é apenas um local que recebe estudantes dotados de determinadas relações com o aprender, mas é também um lugar que induz uma relação com o aprender (CHARLOT, 2001). A escola deve produzir um saber institucionalizado que enfrente o senso comum e contribua para uma formação contrária à cultura da passividade e em favor do conhecimento com reflexão crítica e incentivador de tomadas de decisões (ROSA; CESTARI, 2007).

Os programas tutoriais permitem um direcionamento aos alunos, de maneira individual e/ou grupal, melhorando o desempenho acadêmico, possibilitando uma formação crítica por meio da mobilização de capacidades adormecidas, incentivando o engajamento em projetos de pesquisa, ensino e extensão, como monitorias, estágios extracurriculares, participação em eventos e iniciativas comunitárias. Atividades como estas são realizadas por alunos do PET/ENF/UFG (quadros 1) e promovem a formação de excelência dos acadêmicos inseridos nesse programa.

1- Aluna regularmente matriculada no curso de Graduação em Enfermagem da FEN/UFG – Goiânia, GO – 2008. Bolsista do Programa de Educação Tutorial, SESu/MEC. pet.fen.ufg@gmail.com

2- Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Titular da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Goiânia, GO – 2008. Tutora do Programa de Educação Tutorial (PET), SESu/MEC. maria.malves@gmail.com

Quadro 1. Atividades inseridas na tríade ensino, pesquisa extensão desenvolvidas pelo Programa de Educação Tutorial no período de 2007 e 2008 – Goiânia, 2008.

| | |
|-------------------------------|---|
| <p>Atividades de Ensino</p> | <p>Entre as atividades desenvolvidas pelo grupo estudado e registradas nos documentos, foram encontradas:</p> <p>1. Mini-cursos, palestras e seminários de diversos temas de relevância para a área da saúde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ V Encontro do Centro – oeste e Norte dos Grupos PET (ECONPET). ▪ I seminário de Iniciação Científica - “Pesquisa em Saúde” ▪ V Ciclo de Terapias Alternativas. ▪ Seminário de Iniciação Científica: Pesquisa em saúde. ▪ Encontro dos Grupos PET da UFG (INTERPET). ▪ I Seminário da Assistência Humanizada ao Binômio Mãe-Filho. ▪ II Seminário de Iniciação Científica: Pesquisa Qualitativa. ▪ III Seminário de Iniciação Científica <p>2. Participação em eventos científicos, como: 14º Seminário Nacional de Pesquisa em Enfermagem; IV CONPEEX e Mostra Científica e Cultural da Faculdade de Enfermagem; IX Congresso Nacional de Pediatria; X Congresso Nacional de Pediatria; IV Fórum Brasileiro de Relação Médico-paciente, I Simpósio Nacional sobre Encontro Clínico e 1ª Jornada Brasileira sobre Relação de Saúde com o Paciente; I Mostra Parceria Ensino-Serviço-Comunidade/UFG e II Encontro Discente do Pró-Saúde; 60ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira do Progresso da Ciência.</p> <p>3. Leitura e discussões de livros com temáticas variadas.</p> |
| <p>Atividades de Pesquisa</p> | <p>Devido à heterogeneidade do grupo, diferentes temáticas são trabalhadas, a exemplo de: oncologia, nefrologia, educação em saúde, controle de infecção hospitalar, saúde da criança, mulher, adulto e idoso, saúde mental, entre outras. Para o desenvolvimento dessas pesquisas, os bolsistas contam com a colaboração de diversos professores, além da tutora.</p> <p>A produção geralmente é apresentada em eventos científicos regionais e nacionais e encaminhada para publicação em periódicos.</p> |
| <p>Atividades de Extensão</p> | <p>As atividades desenvolvidas pelo PET/ENF/UFG estão descritas abaixo:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Exibição quinzenal de filmes de temas variados e relevantes aos acadêmicos e comunidade em geral. b) Visitas técnicas à instituições e empresas de variados ramos, de interesse para a área da saúde. Como: TEUTO, Hospital SARAH Kubitschek, ABEN nacional, NEOQUIMICA Indústria farmacêutica, Centro de Reabilitação e Readaptação Dr. Henrique Santillo (CRER). c) Parcerias com grupos comunitários (ONG, unidade de saúde): Posto de Assistência Maria Dolores e Unidade Básica de Saúde do Setor Leste Universitário. d) Apresentação do Hino Nacional na Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). e) Realização de festa junina em parceria com a faculdade voltada para os graduandos de enfermagem e familiares (PET Pirou). |

O Programa de Educação Tutorial prepara o aluno para experiência e conhecimento que ultrapassem a graduação, uma vez que nele há um desenvolvimento de habilidades até então não trabalhadas. Percebe-se assim, que os alunos inseridos no Programa de Educação Tutorial têm a oportunidade de receber uma formação acadêmica mais ampla.

CONCLUSÃO

O ensino tutorial, um modelo excelência, promove a formação de profissionais inovadores, capacitados e agentes de melhoria social.

Esse ensino, inserido na UFG por meio dos grupos PET, apóia os acadêmicos no desenvolvimento de atividades extracurriculares; de novas práticas e experiências pedagógicas no âmbito do curso; a atuação dos bolsistas como agentes multiplicadores de conhecimentos e experiências; o desenvolvimento de ações coletivas e da capacidade de trabalho em grupo; e a fixação de valores de cidadania e consciência social. Assim, o PET forma o aluno de maneira holística, humanista, crítica e reflexiva.

As atividades executadas pelo PET/ENF/UFG são diversificadas e englobam ensino, pesquisa e extensão em diferentes contextos e modalidades da área da saúde, e são importantes instrumentos no desenvolvimento de saberes científicos, pessoais e de relacionamento entre os componentes do grupo. Dessa maneira, considera-se que a educação tutorial, como a desenvolvida no PET/ENF/UFG forma indivíduos com potencial para utilizar conhecimentos adquiridos e compartilhados, pensar e agir para a transformação da realidade que os cerca, e capaz de atuar com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BARBOSA, Maria de Fátima S. O.; REZENDE, Flavia. A prática dos tutores em um programa de formação pedagógica a distância: avanços e desafios. *Interface - Comunic., Saúde, Educ., Botucatu*, v.10, n.20, p.473-86, jul/dez 2006.

CHARLOT, Bernard. A noção de relação com o saber: bases de apoio teórico e fundamentos antropológicos. In: CHARLOT, Bernard, org. *Os jovens e o saber: perspectivas mundiais*. Porto Alegre: Artmed, 2001.

CHARLOT, Bernard. *Da relação com o saber: elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

DONATO, Ausonia Favorido; ROSENBRURG, Cornélio Pedroso. Algumas idéias sobre a relação Educação e Comunicação no âmbito da saúde. *Saúde Soc, São Paulo*, v.12, n.2, p.18-25, jul-dez., 2003.

ORDÓNEZ, Gladys Ibeth Ariza; VILLEGAS, Héctor Balmes Ocampo. El acompañamiento tutorial como estrategia de la formación personal y profesional: un estudio basado en la experiencia en una institución de educación superior. *Univ. Psychol. Bogotá (Colombia)*, v.4, n.1, p.31-41, enero-junio 2005.

ROSA, Isaquiel Macedo da; CESTARI, Maria Elisabeth. The relationship with learning of nurses and nursing students. *Online Brazilian Journal of Nursing, North America*, v.6, n. 2, 2007.

1- Aluna regularmente matriculada no curso de Graduação em Enfermagem da FEN/UFG – Goiânia, GO – 2008. Bolsista do Programa de Educação Tutorial, SESu/MEC. pet.fen.ufg@gmail.com

2-Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Titular da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (UFG) – Goiânia, GO – 2008. Tutora do Programa de Educação Tutorial (PET), SESu/MEC. maria.malves@gmail.com

SAUPE, Rosita. Ação e reflexão na formação dos enfermeiros através dos tempos. In: SAUPE, Rosita, org. Educação em Enfermagem. Florianópolis: UFSC, 1998. p.27-74

SAUPE, Rosita; GEIB, Lorena Teresinha Consalter. Programas tutoriais para os cursos de enfermagem. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v.10, n.5, set./out. 2002.

TEIXEIRA, Elizabeth. As três metodologias: acadêmica da ciência e da pesquisa. 5ª ed. Belém-Pa: UNAMA, 2002.