



UFRRJ

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL
DO RIO DE JANEIRO



Edição 01

2015

ISSN: 2448-2897

Caderno da

Extensão



Caderno da Extensão

Ministério da Educação
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

REITORA:	Ana Maria Dantas
VICE-REITOR:	Eduardo Mendes Callado
PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO:	Katherina Coumendouros
PRÓ-REITORA ADJUNTA:	Lana Cláudia de Souza Fonseca
CHEFE DO DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES INTER- -INSTITUCIONAIS E COMUNITÁRIAS:	Camila Eller Gomes
PRÓ-REITORA DE GRADUAÇÃO:	Ligia Cristina F. Machado
PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO:	Roberto Carlos Costa Leis
PRÓ-REITOR DE ASSUNTOS ADMINISTRATIVOS:	Pedro Paulo de Oliveira Silva
PRÓ-REITORA DE ASSUNTOS FINANCEIROS:	Nidia Majerowicz
PRÓ-REITOR DE ASSUNTOS ESTUDANTIS:	César Augusto da Ros

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO
portal.ufrrj.br/pro-reitoria-de-extensao/
E-mail: comunicacao.extensao@gmail.com
Facebook: Proext UFRRJ

Campus Universitario UFRRJ - Pavilhão Central - Sala 67
BR 465 Km 7 - Seropédica - RJ - Cep: 23890-000
Telefone: (21) 2681-4691

REVISÃO:	Camila Eller Gomes, Raize Souza, Rafaela Arraes, Michel Dromed, Vinícius Henrique
PROJETO GRÁFICO:	Rafaela Arraes, Raize Souza e Vinícius Henrique
EDIÇÃO E DIAGRAMAÇÃO:	Rafaela Arraes e Vinícius Henrique

O Caderno de Extensão é uma publicação anual da Pró-Reitoria de Extensão da UFRRJ. O conteúdo dos artigos é de total responsabilidade de seus idealizadores. A reprodução total ou parcial desta obra é permitida para fins não comerciais, desde que seja dado o crédito aos autores dos artigos.

Tiragem: 500
Número 01 - Ano 2015



Editorial

A Política Nacional de Extensão Universitária entende a Extensão como um processo educativo, cultural e científico que articula o Ensino e a Pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre universidade e sociedade. Partindo desse eixo e tendo como ideia central o fluxo de conhecimentos entre a sociedade e a Universidade, em uma via de mão dupla, pautada no diálogo constante e contínuo, a Extensão Universitária na UFRRJ objetiva, primordialmente, adensar a relação teoria-prática no processo de construção de conhecimentos em nossa instituição.

Assim, apresentando-se como um espaço de construção de preservação e recriação de conhecimentos, assumimos o compromisso de proporcionar a reflexão, o debate de ideias, o surgimento de soluções conjuntas no campo do ensino e da pesquisa em intrínseca relação com a sociedade. Com isso, a Pró-Reitoria de Extensão vem contribuir, junto com outras instâncias da Universidade, para a instalação de um ambiente universitário estimulador, favorecendo o surgimento de condições propícias para o desenvolvimento do trabalho dos profissionais que atuam na UFRRJ e, para uma formação acadêmica crítica e socialmente referenciada dos alunos.

A Extensão é entendida, portanto, como processo acadêmico, indispensável na formação dos estudantes, professores, servidores e no intercâmbio com a sociedade, o que torna o ambiente universitário vivo, estimulante e criativo. A ideia de que o conhecimento elaborado pela Universidade não é único, que existem outras formas de perceber e sentir o mundo e que elas surgem dos inúmeros segmentos sociais, princípios fundamentais que orientam a extensão universitária.

Nesse sentido, a Semana da Extensão Universitária é fundamental para a socialização e o aprimoramento do trabalho dos extensionistas, pois permite a construção de um diálogo não hierárquico entre todas as formas de conhecimentos, saberes e práticas sociais. O Caderno de Extensão apresenta os trabalhos que foram desenvolvidos nos anos de 2013 e 2014 por meio de inúmeras atividades da extensão universitária e busca socializá-las, bem como estimular o desenvolvimento de novas ações. Assim, a Proext articula, coordena e avalia as ações de extensão universitária nos quatro campi da UFRRJ, apoiando programas, projetos, atividades, eventos e publicações de cunho extensionista. Sua política vem sendo desenvolvida em conformidade com o Plano Nacional de Extensão Universitária, elaborado em conjunto pelas Universidades públicas brasileiras.

Katherina Coumendouros | [Pró-Reitora](#)
Lana Cláudia de Souza Fonseca | [Pró-Reitora Adjunta](#)

Sumário

Percepção do manejo sanitário: a ordenha de um produtor rural assistido pelo projeto Seroleite	10
Análise da produção e qualidade do leite em uma das propriedades assistidas pelo projeto Seroleite	13
Extensão rural em Seropédica - RJ: caracterização de uma das propriedades leiteiras assistidas pelo projeto Seroleite	17
Consultoria em uma propriedade leiteira: atividade de extensão do projeto Seroleite	21
Extensão rural em Seropédica - RJ: perfil de uma das propriedades leiteiras assistidas pelo projeto Seroleite	25
Metas da ação integrada a uma propriedade rural de Seropédica - RJ assistida pelo projeto Seroleite	28
Condições e perspectivas do processamento de alimentos na associação de agricultores orgânicos da Pedra Branca Agroprata, Rio de Janeiro, 2014	★ 32
Programa de boas práticas para agricultura familiar na bacia leiteira da área de proteção ambiental Catumbi em Seropédica	★ 35

- 38 Análise econômica de um secador solar em Seropédica – RJ
- ★
42 RDC 49/2013: Inclusão produtiva com segurança sanitária
- ★
58 A extensão universitária enquanto espaço de formação em medicina legal para cursos de direito
- 54 A equoterapia na escola: o aporte inclusivo para alunos com necessidades educativas especiais
- ★
60 Exercício da prática de sustentabilidade utilizando a reciclagem de papel
- 64 Coleta consciente e a destinação de óleo residual de frituras na microrregião Três Rios - RJ
- 67 A inclusão do cidadão nas decisões em matéria ambiental na busca de uma sociedade sustentável
- 72 Atuação do grupo PET - Medicina Veterinária em campanha de vacinação profilática para alunos, funcionários e professores contra raiva e hepatite B
- ★
75 Percepção popular sobre morcegos: educação ambiental para conservação e saúde

Ensino humanitário na Medicina Veterinária: desafios e demandas contemporâneas	82
Utilização da Medicina alternativa e complementar em animais na UFRRJ	★ 85
Dinâmica populacional de cães errantes da UFRRJ: estudo retrospectivo de 2013 a 2014	★ 90
Dinâmica populacional felina errante da UFRRJ: estudo retrospectivo de 2013 a 2014 referente a animais tratados, castrados, eutanasiados e adotados	93
A cultura está na mesa: festas e oficinas de plantas medicinais para o fortalecimento do sistema agroalimentar no maciço da Pedra Branca	98
A Feira da Roça de Queimados e a comunicação dialógica no Projeto Profito	★ 102
Cultura, participação e identidade: pela construção de uma cidadania latino-americana	106
Cooperativismo em cartilha	110

- 114 Escola, memória e identidade: a literatura infantojuvenil entre cantigas e parlendas
- ★
117 A importância da educação sanitária: da aquisição ao consumo dos produtos de origem animal e da água.
- 120 Relações acadêmicas do grupo PET Medicina Veterinária da UFRRJ em seus cinco anos de atuação.
- ★
123 O desenvolvimento da visualização em geometria
- 128 Alimento para o saber - atividades de reforço escolar para os alunos do ensino fundamental
- 133 Diversidade de intervenções pelo grupo PET Medicina Veterinária da UFRRJ no XIV Sudeste PET: ações coletivas de caráter multidisciplinar
- ★
136 Barita do campus da UFRRJ: a natureza como laboratório de uso interdisciplinar
- 141 Projeto mapeamento do patrimônio geológico de Seropédica: São Miguel, Safreire e Casas Altas

Agradecimentos

É com grande alegria que parabenizamos os autores premiados desta edição da Semana de Extensão da UFRRJ. Esta conquista eleva nossa importância pela contribuição científica e à visibilidade de nossa Universidade no meio acadêmico.

A Semana de Extensão é fundamental para promover a interação entre diversos temas interdisciplinares, estimula o processo de aprimoramento do trabalho dos nossos extensionistas, e gera repercussão social, levando à reflexão em diferentes perspectivas, para um saber integralizado.

A Pró-Reitoria de Extensão espera que esses artigos sejam referência em ciência e cultura a diversos discentes e docentes da graduação e pós-graduação, para os envolvidos em assuntos públicos e para os leigos em geral, no que diz respeito às análises acadêmicas e modos de pensar a extensão universitária.

TECNOLOGIA E PRODUÇÃO

PERCEPÇÃO DO MANEJO SANITÁRIO A ORDENHA DE UM PRODUTOR RURAL ASSISTIDO PELO PROJETO SEROLEITE

Nicolle A. de Assumpção Cardoso¹ (nicolleassumpcao@hotmail.com)
Andreza A. da Silva² (andrezasilva@ufrj.br)

RESUMO

O crescimento na produção de leite no estado do Rio de Janeiro tem destacado a necessidade de maior atenção ao setor atualmente. A criação de bovinos continua sendo a mais utilizada na produção de leite e muitas vezes se torna a única fonte de sustento de pequenos produtores rurais. Nesse sentido, a necessidade por assistência técnico-educativa nesse setor fez surgir o Projeto de Extensão Seroleite, tendo como principal objetivo a promoção de extensão rural aplicada à pecuária leiteira, visando o aumento da produção e qualidade do leite por meio de melhorias no manejo e saúde do rebanho e da capacitação técnica de pequenos produtores rurais do município de Seropédica - RJ. Este trabalho tem como finalidade avaliar o nível de conhecimento de um produtor rural assistido pelo projeto Seroleite a respeito da qualidade do leite, da infraestrutura e das práticas de manejo adotadas a ordenha para a melhoria da qualidade do leite. Com este fim foi aplicado sob a forma de entrevista um questionário estruturado previamente elaborado pelos docentes e discentes participantes do projeto contendo questões abertas e fechadas sobre o assunto. O produtor rural assistido demonstrou ter pouco conhecimento ou desconhecer medidas de controle e prevenção de mastites em rebanhos leiteiros, alertando que a contaminação bacteriana pode ser um grande problema à qualidade do leite produzido nessa região. Sugere-se mobilização e intervenção imediata da iniciativa privada e ou pública no intuito de fornecer subsídios mínimos para a adoção de medidas de controle de mastite e da melhoria da qualidade microbiológica do leite ali produzido.

PALAVRAS-CHAVE: qualidade do leite, nível de conhecimento, produtores de leite, mastite bovina.

¹Discente do Curso de Medicina Veterinária, Instituto de Veterinária - IV, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ

²Docente do Depto. De Medicina e Cirurgia Veterinária - DMCV, Instituto de Veterinária - IV, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ.

1. INTRODUÇÃO

De todas as cadeias produtivas do setor agropecuário, a que mais se transformou, nos últimos anos foi a do leite. Após meio século de poucas mudanças, explicadas pela forte intervenção do governo no mercado de lácteos, a cadeia produtiva do leite começou, no início dos anos 90, a experimentar profundas transformações em todos os seus segmentos, da produção ao consumo (GOMES, 2001).

O leite, por natureza, é um alimento rico em nutrientes contendo proteínas, carboidratos, gorduras, vitaminas e sais minerais. Sua qualidade é um dos temas mais discutidos atualmente dentro do cenário nacional de produção leiteira. Depois de secretado do úbere, o leite pode ser contaminado por microrganismos a partir de três principais fontes: de dentro da glândula mamária, da superfície exterior do úbere e tetos, e da superfície do equipamento e utensílios de ordenha e tanque (SANTOS e FONSECA, 2001).

Nesse sentido, é de grande importância a higiene na aplicação de técnicas e utensílios empregados antes, durante e após a ordenha, seja ela mecânica ou manual. A implantação de um correto manejo de ordenha é de extrema importância para o controle de mastite, independente do tamanho do rebanho ou do tipo de equipamento de ordenha. Além de reduzir o risco de novas infecções intramamárias, o manejo a ordenha tem a função de promover um bom estímulo para a ejeção do leite, contribuindo para uma ordenha completa, rápida e com baixo risco de lesões aos tetos das vacas. Nesse contexto, o manejo a ordenha é uma das estratégias mais importantes para garantir a qualidade do leite produzido nas fazendas (LARANJA e SANTOS, 2000).

2. OBJETIVOS

Foi objetivo do presente estudo foi avaliar o nível de conhecimento de um produtor rural assistido pelo projeto Seroleite a respeito da qualidade do leite, da infraestrutura e das práticas de manejo adotadas a ordenha para a melhoria da qualidade do leite. Além disso, procurou-se identificar os principais canais de comunicação utilizados pelos produtores de leite para a obtenção de informações.

3. REVISÃO DE LITERATURA

A principal função de um Projeto de Extensão Rural é criar condições para que os alunos, a partir de uma análise da problemática da agricultura brasileira e das diferentes estratégias de transformação da realidade rural, adquiram capacidade para, em suas futuras atividades profissionais, atuarem de maneira crítica e criativa no processo de mudança da sociedade (SEPLAN/ABEAS, 1978/1979).

É de grande valia que um estudante de graduação tenha consentimento da realidade rural fora dos portões de sua Universidade, para adquirir senso crítico sobre o que paira no Brasil atualmente no que tange a agricultura. O aprendizado adquirido nesse tipo de reflexão é muito importante para que o aluno consiga formular opiniões próprias e em grupo sobre o que esta acontecendo.

Os termos do debate sobre a agricultura familiar brasileira

e, conseqüentemente, sobre os rumos dos processos de promoção do desenvolvimento rural, foram influenciados, a partir de meados dos anos 80, por vários estudos que questionaram a ideia de que as diferenças entre tipos e formas de produção no campo poderiam ser simplificadas pelo critério do tamanho ou da escala de produção, opondo pequenos e grandes produtores (ABRAMOVAY, 1992).

Como argumentava José Eli da Veiga, o termo “pequena produção” era demasiadamente vago para que tivesse a importância conceitual que ostentava então (VEIGA, 1991). Para superar esta tipologia simplista, Veiga defendeu a adoção de um “critério histórico” para caracterizar as principais formas de produção que coexistiam no espaço rural. A partir do uso desse critério, de acordo com o seu argumento, seria possível compreender que, ao longo do tempo, teria havido, no mundo rural brasileiro, uma “constante oposição e coexistência entre formas ‘familiar’ e ‘patronal’ de produção no setor agropecuário” (VEIGA, 1991).

O pequeno produtor rural associado à produção de leite no Brasil se torna um quadro clássico e representativo do panorama da pecuária brasileira em que, o setor a ele ligado demanda maior necessidade de informações e conhecimentos aprimorados que pode ser exaurido pelos Projetos de Extensão Rural existentes no país, tornando o aprendizado duplicado, tanto para o produtor, quanto para o aluno participante. As informações obtidas pela assessoria de um projeto como esse, podem, se implementadas adequadamente, aumentar a produção de leite e melhorar a saúde dos animais na propriedade assistida.

Nesse contexto, o projeto de extensão Seroleite: Ação integrada de assistência técnica e capacitação aos produtores de leite na região de Seropédica – RJ foi criado com objetivo de promover extensão rural aplicada à pecuária leiteira, visando o aumento da produção e qualidade do leite por meio de melhorias no manejo e saúde do rebanho e da capacitação técnica de pequenos produtores rurais do município de Seropédica - RJ. Os alunos envolvidos realizarão visitas periódicas a propriedades produtoras de leite da municipalidade, momento em que os animais e as propriedades assistidas serão avaliados individualmente. Verificadas as necessidades de manejo e o estado sanitário de seus rebanhos, os proprietários receberão informações sobre como resolver os problemas diagnosticados e, ainda, orientações em práticas adequadas de manejo leiteiro e cuidados gerais de suas criações. Dessa forma, os animais serão adequadamente manejados e isso representará melhora na produtividade e qualidade do leite produzido nas propriedades assistidas.

4. METODOLOGIA

Este estudo foi realizado no mês de março de 2014 em uma propriedade leiteira localizada no município de Seropédica – RJ. Como forma de triagem foi estabelecido que as propriedades assistidas pelo projeto não poderiam produzir mais do que 30 litros de leite/dia. Como primeira ação efetivada, proprietários com este perfil foram contatados por meio de carta convite. Após o contato inicial foi agendada uma reunião entre o produtor rural e a equipe de trabalho para apresentação formal da proposta. Seleccionada e apro-

vada a participação da propriedade no projeto, o proprietário era submetido a um questionário que foi aplicado sob a forma de entrevista.

Para o levantamento das características técnicas da produção e do nível de conhecimento sobre qualidade do leite, foram realizadas entrevistas, baseadas na aplicação de um questionário estruturado contendo questões abertas e fechadas, previamente elaborado por discentes e docentes participantes do projeto. Com relação ao nível de conhecimento, foram elaboradas questões abordando a origem dos problemas relacionados à qualidade do leite, prejuízos ocasionados pela falta de qualidade do produto, medidas preventivas e corretivas. Com relação às características técnicas das propriedades, foram elaboradas, entre outras, questões para identificar a presença de equipamentos de ordenha e resfriamento do leite na propriedade e questões relacionadas ao manejo a ordenha.

5. RESULTADOS

A propriedade assistida localiza-se no bairro Boa Esperança no município de Seropédica – RJ. Foi entrevistado o proprietário do sítio, um senhor de 56 anos de idade, com primeiro grau incompleto e que tem a bovinocultura de leite como ocupação principal. O proprietário está envolvido na atividade leiteira há 30 anos, começou quando criança junto ao pai e família e atualmente trabalha sozinho. O proprietário não soube informar o tamanho da propriedade.

Na unidade produtiva existiam 20 vacas, sendo 10 em lactação e 10 secas, com índice de produção médio de 2 litros/vaca, totalizando uma produção de aproximadamente 20 litros/dia. Havia também um touro, com idade aproximada de três anos, utilizado como reprodutor. O proprietário não soube informar quanto à presença de animais gestantes no plantel. O destino do leite produzido na propriedade era o autoconsumo e o comércio informal a granel.

Com relação à modernização da propriedade, a ordenha era realizada de forma manual e o produto desta não era resfriado. Em relação ao nível de conhecimento sobre a mastite, observou-se que, apesar de ser uma doença extremamente comum na produção de leite, o produtor não tem uma visão completa dos prejuízos relacionados à enfermidade, citando apenas aspectos pontuais e extremos, como perda do quarto e descarte do animal. Entretanto o proprietário relatou conhecer que a doença interfere na qualidade do leite sem, contudo, saber explicar como. O mesmo não ocorreu em relação ao conhecimento sobre a origem da enfermidade, onde o proprietário relatou acreditar que a ocorrência da doença está relacionada à falta de higiene durante a ordenha e também a pouca saúde dos animais. Apesar disso, o proprietário relatou não saber sobre o caráter subclínico da doença. Medidas de controle de mastite subclínica como o exame da caneca de fundo preto e Califórnia Mastitis Test –CMT não são realizados na propriedade. Apesar disso, o produtor relatou saber da existência desses exames, sem, contudo, saber explicar o objetivo de sua aplicação no rebanho.

Com relação às medidas preventivas adotadas na propriedade (desinfecção dos tetos antes e após a ordenha, tratamento imediato dos casos clínicos e tratamento de vacas

secas), observou-se que o produtor só realiza um dos procedimentos recomendados que é tratar os animais com casos de mastite clínica. Na presença da doença o tratamento é baseado em antibioticoterapia de amplo espectro por via parenteral. Nesses casos o leite dos animais doentes é descartado para consumo humano sendo utilizado para alimentar os bezerros.

O produtor relatou não saber do problema da contaminação bacteriana no leite. Em relação a medidas preventivas como limpeza de equipamentos e utensílios de ordenha, desinfecção dos tetos antes da ordenha e higiene pessoal, o entrevistado relatou fazer apenas a higiene pessoal e de forma ocasional, o que não garante a qualidade microbiológica do leite produzido.

Foi pesquisada também a utilização de assistência técnica (privada ou oficial) como fonte de informação e amparo ao produtor. O resultado obtido aponta para a carência de apoio técnico-educativo a esse setor produtivo, uma vez que o produtor relatou não receber nenhum tipo de assistência técnica regular, seja particular ou oficial.

6. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o produtor rural desconhece ou tem pouco conhecimento sobre medidas de controle e prevenção de mastites em rebanhos leiteiros. A contaminação bacteriana pode ser um grande problema à qualidade do leite produzido nessa propriedade, destacando-se como uma das principais limitações para este produtor rural. Foram identificados ainda a falta de equipamentos para resfriar o leite na propriedade e a falta de canais de informação para levar inovações ao produtor.

Sugere-se, para a melhoria da qualidade do leite produzido nessa propriedade a mobilização e intervenção imediata da iniciativa privada e ou pública no intuito de fornecer subsídios mínimos para a adoção de medidas de controle de mastite e da melhoria da qualidade microbiológica do leite ali produzido.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMOVAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão. Campinas: Hucitec-ANPOCS, 1992. 275p.
- GOMES, S.T. Evolução recente e perspectivas da produção de leite no Brasil. In: GOMES, A.T.; LEITE, J.L.B.; CARNEIRO, A.V. Ed. O agronegócio do leite no Brasil. Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, p.49-61, 2001.
- LARANJA, L.F.F.; SANTOS, M.V. Qualidade do leite e controle de mastite. São Paulo: Ed. Lemos, 2000. 175p.
- SANTOS, M.V.; FONSECA, L.F.L. Importância e efeito de bactérias psicotróficas sobre a qualidade do leite. Revista Higiene Alimentar, v.15, n.82, p.13-19, 2001.
- SUPLAN/ABEAS. Relatório Final: Programa de Ensino de Extensão Rural, 1978/1979.
- VEIGA, J.E. O Desenvolvimento agrícola: uma visão histórica. São Paulo: Editora da USP, 1991. 219p.

ANÁLISE DA PRODUÇÃO E QUALIDADE DO LEITE EM UMA DAS PROPRIEDADES ASSISTIDAS PELO PROJETO SEROLEITE

Rafael Magno R. Campos¹ (rafael_mrcampos@hotmail.com)

Andreza A. da Silva² (andrezasilva@ufrj.br)

RESUMO

A cadeia produtiva do leite desempenha papel relevante no suprimento de alimentos e na geração de emprego e renda para a população brasileira. A obtenção do leite de qualidade está diretamente ligada às condições higiênicas durante a ordenha e a saúde do animal. Diante da importância ocupada pela atividade leiteira na renda dos pequenos produtores, há a necessidade de aprimoramento e desenvolvimento da atividade, como forma de aumentar a renda destes, promover a inclusão social e até mesmo como forma de manter estes produtores na atividade. O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção e a qualidade do leite de uma propriedade rural assistida pelo projeto de extensão Seroleite. A propriedade foi avaliada durante um período de quatro meses demonstrando elevada ocorrência de mastite subclínica e clínica entre os animais lactantes. O manejo inadequado adotado na propriedade, com problemas na higiene durante a ordenha e déficit nutricional, justificam a baixa produção de leite e a elevada ocorrência de mastite.

PALAVRAS-CHAVE: qualidade do leite, higiene a ordenha, mastite, bovino.

¹Discente do Curso de Medicina Veterinária, Instituto de Veterinária - IV, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ.

²Docente do Curso de Medicina Veterinária, Depto. De Medicina e Cirurgia Veterinária - DMCV, Instituto de Veterinária - IV, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ.

1. INTRODUÇÃO

O Agronegócio do Leite e seus derivados desempenha papel relevante no suprimento de alimentos e na geração de emprego e renda para a população brasileira. Se acrescentarmos a importância nutricional do leite como alimento, estaremos diante de um dos produtos mais importantes da agropecuária nacional (LOPES et al., 2004).

A produção de leite está distribuída por todo o país e a heterogeneidade do processo produtivo é marcante. Tais diferenças são bastante significativas em relação à produção, área onde é desenvolvida a atividade, padrão racial dos rebanhos, nível de instrução dos produtores, entre outras (SEBRAE/FAEMG, 2006).

Atualmente o que se percebe na atividade leiteira do Brasil é que existem dois tipos de exploração, de um lado estão os sistemas completamente especializados, com elevada e moderna tecnologia aplicada a produção de leite. Do outro, encontram-se sistemas nitidamente extrativistas, com baixos investimentos e índices de produção. Essa dualidade tecnológica se reflete na quantidade do leite produzido, em que há pequeno número de produtores de mais de 1.000 litros de leite/dia e grande número de produtores até 50 litros de leite/dia.

A produção primária de leite no Brasil é de grande importância na renda da agricultura familiar, sendo que 13,3% dos agricultores familiares têm na atividade leiteira sua principal fonte de renda. Predominam nesta atividade os pequenos produtores ou os produtores pouco especializados, 56,88% dos produtores fornecem até 200 litros de leite aos laticínios (SEBRAE, 2006). A pecuária leiteira desempenha também um relevante papel social, empregando cerca de 3,6 milhões de pessoas em mais de um milhão e cem mil propriedades (ANUALPEC, 2006).

Apesar das dificuldades, muitos produtores ainda são capazes de permanecer no campo e oferecer importante contribuição na produção de alimentos, especialmente o leite. Entretanto, em um mercado cada dia mais competitivo e exigente, não basta a esses produtores manterem apenas sua produção leiteira, tornando-se crucial a utilização de métodos adequados e de mecanismos de organização que lhes permitam alcançar maior produtividade e qualidade do leite produzido, ampliando sua inserção no mercado e elevando sua renda líquida. Uma das principais dificuldades encontradas pelos produtores rurais é a produção de uma matéria prima de qualidade. Pelo desconhecimento de técnicas adequadas de higiene de ordenha, aliado a falta de controle sanitário e reprodutivo de seus rebanhos.

2. OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi estudar a produção (total do rebanho e animal/dia) e a qualidade do leite de uma propriedade rural assistida pelo projeto Seroleite por meio do Califórnia Mastite Teste (CMT) e propor orientações e acompanhamento destas que visem melhorar a qualidade do leite.

3. REVISÃO DE LITERATURA

O leite bovino possui a maioria dos elementos essenciais à alimentação – micronutrientes, aminoácidos e ácidos graxos essenciais - em quantidades maiores do que em qualquer outro produto isolado. Esse achado permanece irrefutável até os dias de hoje. Além disso, o leite bovino contém proteínas de alta qualidade. Mas, além de conter nutrientes fundamentais, contém outras substâncias bioativas – enzimas, fatores de crescimento, hormônios e citocinas – componentes que reforçam a importância desse alimento para a saúde humana (OHI et al., 2009).

O Brasil é considerado um dos maiores produtores de leite, porém a qualidade do produto está entre as mais baixas. A qualidade do leite é influenciada por vários fatores, dentre eles a alimentação do rebanho, a genética dos animais, manejo a ordenha e o armazenamento do leite. Um dos fatores relacionados com a composição e qualidade do leite é a mastite, que provoca um aumento da contagem de células somáticas (CCS) (KITCHEN, 1981).

Atualmente, existem vários métodos utilizados para o diagnóstico da mastite, dentre os principais estão os testes da caneca do fundo preto e o Califórnia Mastitis test (CMT), que são testes baratos e fáceis de serem realizados. Estes testes auxiliam no diagnóstico da mastite clínica e subclínica, respectivamente. No entanto, pesquisas mostram que estes não são utilizados com frequência pelos produtores, o que explica, em partes, porque o leite produzido no Brasil é considerado de baixa qualidade.

A cadeia produtiva do leite exige de seus integrantes em gerenciamento qualificado para bem atender e satisfazer o mercado. Essas exigências se baseiam na qualidade da matéria-prima, através do controle sanitário, com atenção especial as enfermidades que acometem o rebanho e o controle higiênico sanitário do leite. Cabe ao produtor rural seguir estas orientações investindo em estratégias preventivas, para garantir a saúde do rebanho, bem-estar animal, segurança do alimento e saúde pública (DERKS et al., 2012).

Nesse contexto, o projeto de extensão Seroleite: Ação integrada de assistência técnica e capacitação aos produtores de leite na região de Seropédica – RJ foi criado com objetivo de promoção da extensão rural aplicada à pecuária leiteira, visando o aumento da produção e qualidade do leite por meio de melhorias no manejo, especialmente a ordenha, e saúde do rebanho e da capacitação técnica de pequenos produtores rurais do município de Seropédica - RJ. Os alunos envolvidos realizarão visitas periódicas a propriedades produtoras de leite da municipalidade, momento em que os animais e as propriedades assistidas serão avaliados individualmente. Verificadas as necessidades de manejo e o estado sanitário de seus rebanhos, os proprietários recebem informações sobre como resolver os problemas diagnosticados e, ainda, orientações em práticas adequadas de manejo leiteiro e cuidados gerais de suas criações. Dessa forma, os animais serão adequadamente manejados e isso representará melhora na produtividade e qualidade do leite produzido nas propriedades assistidas.

4. METODOLOGIA

Este estudo foi desenvolvido entre os meses de junho a

setembro de 2014, em uma pequena propriedade rural de caráter familiar. Como forma de triagem foi estabelecido que as propriedades assistidas pelo projeto não poderiam produzir mais do que 30 litros de leite/dia. Como primeira ação efetivada, proprietários com este perfil foram contatados por meio de carta convite. Após o contato inicial foi agendada uma reunião entre o produtor rural e a equipe de trabalho para apresentação formal da proposta e seleção da propriedade.

A propriedade escolhida localiza-se no bairro Boa Esperança, Município de Seropédica – RJ sendo de propriedade de um senhor de 56 anos de idade e dedicada exclusivamente à pecuária leiteira. A ordenha era realizada uma vez ao dia na parte da manhã e de forma manual sem bezerro ao pé. O rebanho leiteiro desta propriedade era composto por sete vacas em lactação e foram realizadas análises da produção e qualidade do leite de todos os animais lactantes.

Para a realização do CMT foi coletado cerca de 2 mL de cada unidade da glândula mamária de cada vaca em lactação em uma bandeja própria e acrescentado mais 2 mL do reativo de CMT. Caso houvesse uma grande quantidade de células no leite, fato que poderia indicar mastite, a mistura apresentaria um aspecto gelatinoso. Caso contrário, o aspecto da mistura seria semelhante à consistência do leite. A cor da mistura também pode indicar o pH do leite, sendo que amostras alcalinas tornam-se mais azuladas/arroxeadas (SCHALM e NOORLANDER, 1957). Foram consideradas como reações positivas ao CMT a partir de uma cruz (+).

O controle leiteiro foi feito com auxílio de uma balança digital momento em que foi computada a quantidade de leite produzido em quilogramas (Kg). O acompanhamento em cada propriedade foi realizado uma vez ao mês, durante quatro meses de modo que fosse possível presenciar pelo menos uma ordenha dos animais, para coleta do material e conhecimento dos procedimentos de ordenha para posterior orientação.

5. RESULTADOS

Apesar da ocorrência de apenas um caso de mastite clínica (15%), esta foi considerada alta quando comparada a dados da literatura que assumem uma ocorrência de mastite clínica superior a 2% como elevada (LANGONI et al., 2011). Observou-se uma grande diferença na ocorrência de mastite subclínica variando de 42,5 a 85,5%. A ocorrência de mastite subclínica foi elevada, considerando um limite normal de ocorrência de até 15% no rebanho (SANTOS e FONSECA, 2007). O manejo nesta propriedade era ruim, com deficiência na higienização do estábulo e durante a ordenha que é manual, o que pode justificar a elevada ocorrência de mastite, sobretudo a subclínica, devido a maior possibilidade de contaminação ambiental em associação com agentes contagiosos. Apesar da elevada incidência, cabe ressaltar que a ocorrência de mastite subclínica vem caindo ao longo dos meses.

A produção total de leite do rebanho está aumentando ao longo dos meses, mas a produção média por animal ainda está aquém do ideal. O manejo nutricional da propriedade é inadequado e a oferta de alimento não é suficiente, deixan-

do os animais passarem por déficit alimentar. O proprietário já está mobilizando esforços para implantar na propriedade a correção dos níveis de fertilidade do solo e pastagem peregrina para melhoria na qualidade da forragem. Foi sugerido ao proprietário também implantar um sistema de rotação das áreas de pastagem, adequando a carga animal pela quantidade de pastagem produzida, não deixando os animais passarem por déficit alimentar. Espera-se que a médio e longo prazo essas medidas possam resultar em aumento da produção leiteira.

6. CONCLUSÕES

Conclui-se que a mastite é um problema importante neste rebanho leiteiro, não só por afetar a saúde dos animais, mas também por reduzir a produção e causar alterações significativas na qualidade do leite. Algumas falhas de manejo dos animais e de ordenha têm ocorrido na propriedade e contribuem para a baixa produção e qualidade do leite observados na propriedade. Ressalta-se, desta forma, a necessidade de treinamento adequado e constante dos produtores para aplicação de boas práticas de produção. Contudo, a resistência por parte dos produtores em seguir estas orientações investindo em estratégias preventivas, para garantir a saúde do rebanho, a produção e qualidade do leite ainda são problemas enfrentados por quem pratica a extensão rural.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANUALPEC. Anuário da Pecuária Brasileira. São Paulo: Instituto FNP, 2006.
- DERKS, M.; VAN DE VEN, L. M. A.; VAN WERVEN, T.; KREMER, W. D. J.; DORNE, J. L. C. M.; BORDAJANDI, L. R.; AMZAL, B.; FERRARI, P.; VERGER, P. Combining analytical techniques, exposure assessment and biological effects for risk assessment of chemicals in food. *Trends Anal. Chem.*, v.28, n.6, p.695-707, 2012.
- KITCHEN, B.J. Reviews of the progress of dairy science: Milk compositional changes and related diagnostic tests. *Journal of Dairy Research*, v.48. p.167-188, 1981.
- LANGONI, H.; PENACHIO, D.D.S.; CITADELLA, J.C.C.; LAURINO, F.; FACCIOLI-MARTINS, P.Y.; LUCHEIS, S.B.; MENOZZI, B.D.; SILVA, A.V. Aspectos microbiológicos e de qualidade do leite bovino. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v.31, n.12, p.1059-1065, 2011.
- LOPES, M. A.; LIMA, A.L.R.; CARVALHO, F.M.; REIS, R.P.; SANTOS, I.C.; SARAIVA, F.H. Efeito do tipo de sistema de criação nos resultados econômicos de sistemas de produção de leite na região de Lavras (MG). *Ciências Agrotecnicas Lavras*, v.28, n.5, p.1177-1189, 2004.
- OHI, M.; KNOPKI, A.C.G.; RAMIRES, C.H.; SANCHUKI, D.; BEDNARSKI, F.; NASCIMENTO, L.V.; DA SILVA, L.B.; MIRANDA, M.E.; GROTTA, S.F.; DALSENTER, P.R.; DE ASSIS, H.C.S.; WART, J.F.; KLOSS, A. Qualidade e consumo do leite bovino do Vale do Ribeira. *Extensão em Foco*, n.3, p.17-22, 2009.
- SANTOS, M.V.; FONSECA L.F.L. Estratégias para controle de mastite e melhoria da qualidade do leite. Barueri: Mano-

le, 2007. 314p.

SCHALM G.N.; NOORLANDER D.D. Experiments and observations leading to development of the California Mastitis Test. Journal of American Medical Association, v.130, p.199-204, 1975.

SEBRAE/FAEMG. Diagnóstico da pecuária leiteira do estado de Minas Gerais em 2005: relatório de pesquisa. Belo Horizonte: FAEMG, 2006. 156 p.

8. TABELA 1

Meses e Nº de Animais	Nº de Tetos	Mastite Subclínica				Mastite Clínica	Produção de Leite (Kg)		
		CMT Ne-gativo		CMT Posi-tivo		N	Total	Animal/dia	
		N	%	N	%				
Junho (7)	28	8	30	20	70	0	0	23	3,28
Julho (7)	28	4	15	24	85,5	0	0	20,86	2,98
Agosto (7)	28	12	42,5	16	57,5	0	0	22,6	3,23
Setembro (7)	28	12	42,5	12	42,5	4	15	28,07	4,01
TOTAL	196	36		72		4		94,53	

Tabela 1. Distribuição dos resultados de mastite subclínica e clínica e da produção de leite ao longo dos meses de junho a setembro de 2014 em propriedade rural do Município de Seropédica – RJ.

EXTENSÃO RURAL EM SEROPÉDICA RJ: CARACTERIZAÇÃO DE UMA DAS PROPRIEDADES LEITEIRAS ASSISTIDAS PELO PROJETO SEROLEITE

Ana Luísa L. Guimarães¹ (ana.luisaguimaraes@hotmail.com)
Andreza A. da Silva² (andrezasilva@ufrj.br)

RESUMO

Proprietários de pequenas áreas rurais produtoras de leite necessitam de orientação técnica e assistência de corpo técnico especializados. Neste sentido, a universidade tem contribuído, fornecendo informação e serviços para o incremento da produtividade destes rebanhos. Este trabalho faz parte do projeto de extensão rural Seroleite que tem como principal objetivo a promoção de extensão rural aplicada à pecuária leiteira familiar na região de Seropédica/RJ, visando o aumento da produção e qualidade do leite e de vida, por meio de melhorias no manejo e saúde do rebanho e da capacitação técnica do pequeno produtor rural do município. Durante a execução do projeto foram escolhidas pequenas propriedades rurais do município dedicadas à produção de leite, onde este tipo de produção é o único meio de sustento familiar. O presente trabalho pretende apresentar o perfil de uma das propriedades rurais assistidas pelo projeto, onde foi realizado um estudo de realidade rural através da aplicação de um questionário junto ao produtor rural sob a forma de entrevista. O questionário tinha por objetivo identificar, além de características do sistema de produção desenvolvido na propriedade, aspectos relacionados à situação sócio-econômico-educacional do proprietário e sua família, bem como questões referentes aos manejos sanitário, reprodutivo e de ordenha. A aplicação do questionário nos possibilitou estabelecer o perfil da estrutura produtiva da propriedade, retratando a produção média diária de leite e os principais fatores que influenciam para a produção de leite. A falta de higiene à ordenha, a ausência de manejos reprodutivo e sanitário adequados e a carência de assistência técnica especializada, apresenta-se como fatores determinantes para a produção leiteira nessa propriedade. Com base nas informações analisadas, serão sugeridas estratégias para a resolução dos problemas elencados para que seja atingido o objetivo maior de melhoria da produção de leite e aumento da renda familiar.

PALAVRAS-CHAVE: produção de leite, pecuária familiar, gestão, bovino.

¹Discente do Curso de Medicina Veterinária, Instituto de Veterinária - IV, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ.

²Docente do Depto. De Medicina e Cirurgia Veterinária - DMCV, Instituto de Veterinária - IV, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ.

1. INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é responsável por cerca de 70% dos alimentos produzidos no Brasil. Constitui a base econômica de 90% dos municípios brasileiros, responde por 35% do PIB nacional e absorve 40% da população economicamente ativa do país. Na pecuária, é responsável por 60% da produção de leite, além de 59% do rebanho suíno, 50% das aves e 30% dos bovinos do país (BRASIL, 2012).

Segundo dados do Censo Agropecuário de 2006, 84,4% do total de propriedades rurais brasileiras pertencem a grupos familiares. São aproximadamente 4,4 milhões de unidades produtivas, sendo que a metade delas está na Região Nordeste. Esses estabelecimentos representavam 84,4% do total, mas ocupavam apenas 24,3% (ou 80,25 milhões de hectares) da área destinada a estabelecimentos agropecuários brasileiros (IBGE, 2007).

Ainda segundo o último Censo Agropecuário, a agricultura familiar responde por 37,8% do Valor Bruto da Produção Agropecuária (calculado com base no volume da produção e nos preços médios de mercado). De acordo com a Secretaria de Agricultura Familiar, aproximadamente 13,8 milhões de pessoas trabalham em estabelecimentos familiares, o que corresponde a 77% da população ocupada na agricultura fixa ou temporária, em propriedades médias ou grandes (IBGE, 2007).

Apesar das dificuldades, muitos produtores ainda são capazes de permanecer no campo e oferecer importante contribuição na produção de alimentos, especialmente o leite. Entretanto, em um mercado cada dia mais competitivo e exigente, não basta a esses produtores manterem apenas sua produção leiteira, tornando-se crucial a utilização de métodos adequados e de mecanismos de organização que lhes permitam alcançar maior produtividade e qualidade do leite produzido, ampliando sua inserção no mercado e elevando sua renda líquida.

Diante da importância ocupada pela atividade leiteira na renda dos pequenos produtores, há a necessidade de aprimoramento e desenvolvimento da atividade, como forma de aumentar a renda destes, promover a inclusão social e até mesmo como forma de manter estes produtores na atividade. Neste contexto surge a Extensão Universitária, como via de mão dupla, estabelecendo a troca de saberes acadêmico e popular, permitindo não apenas o desenvolvimento da atividade leiteira, mas também proporcionando o aprendizado aos estudantes envolvidos, o que é indispensável à formação dos mesmos.

Diante da diferenciação entre as duas grandes categorias de unidades de produção agropecuária, é importantes que haja contextualização nessas duas realidades, de maneira a formar profissionais com maior aptidão de atuação na sociedade e capacitados à disseminação de tecnologias apropriadas aos diferentes segmentos que compõem a produção agropecuária brasileira. Para que isso seja possível, é importante a cooperação entre Instituições de Ensino Superior e pequenos produtores, não só para que os discentes experimentem tal realidade, mas também para incrementar o nível de informação e melhorar as habilidades técnicas desses produtores.

2. OBJETIVOS

O trabalho tem como objetivo fazer o diagnóstico da situação de uma propriedade rural do município de Seropédica - RJ cuja principal atividade é a produção de leite, a fim de prestar assistência técnica nas áreas de produção, clínica, cirurgia e reprodução animal, visando o aumento a produtividade dos rebanhos de famílias rurais de baixa renda, melhorando sua competitividade, qualidade de vida e promovendo sustentabilidade socioeconômica e ambiental, além da inserção dos produtores na cadeia produtiva leiteira da região.

3. REVISÃO DE LITERATURA

O principal objetivo da Extensão Rural é contribuir para o desenvolvimento rural, tendo em vista a melhoria da qualidade de vida da população rural. Segundo Meireles (2004), o setor lácteo nunca conseguiu despertar grande interesse nas esferas (federal, estadual e municipal) do Estado brasileiro, carecendo de políticas públicas de longo prazo, duráveis e efetivas, se tornou vulnerável às transformações do mercado.

Os efeitos do pós-guerra (II Guerra Mundial) levam o País a viver um momento de intensificação do processo de industrialização e urbanização (1951- 1963). Com concentração urbana que acompanhou o surto de industrialização foi criando um amplo mercado consumidor de leite e produtos lácteos industrializados (SANTOS, 2005). Em 1952, foi consolidada a Lei nº 1283, de Regulamentação da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIIS-POA), influenciando a modernização do setor, à medida que introduziu novos conceitos e padrões (BRASIL, 1952).

As políticas públicas em prol da agricultura familiar surgiram, no Brasil, a partir de meados da década de 90, em decorrência do contexto macroeconômico da reforma do Estado. Foram dois os fatores principais que motivaram o surgimento dessas políticas públicas: a crescente necessidade de intervenção estatal frente ao quadro crescente de exclusão social e o fortalecimento dos movimentos sociais rurais (SANTOS, 2005).

O setor agropecuário familiar faz parte da história do Brasil e da própria humanidade. Sua influência foi reduzida ao longo dos séculos devido ao desenvolvimento tecnológico do próprio setor agropecuário e dos outros setores produtivos da economia. Assim, paulatinamente, o termo familiar tem sido associado a passado, atraso e pouca significância.

Entretanto, o mundo contemporâneo colocou o sistema familiar de produção dentro de um contexto socioeconômico próprio e delicado, haja vista, que sua importância ganha força quando se questiona o futuro das pessoas que subsistem do campo, a problemática do êxodo rural e, consequentemente, a tensão social decorrente da desigualdade social no campo e nas cidades (GUILHOTO et al., 2006).

Entre os agricultores familiares, a pecuária leiteira é uma das principais atividades desenvolvidas, estando presente em 36% dos estabelecimentos classificados como de economia familiar, além de responderem por 52% do valor bruto da produção (IBGE, 2007).

O campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

- UFRRJ esta localizado em uma região predominantemente agrícola, com uma considerável parcela de agricultores familiares instalados em pequenas propriedades rurais, no qual grande parte desses agricultores viram na bovinocultura de leite uma alternativa de geração de renda visando melhorar na qualidade de vida da família.

Muitos desses pequenos produtores não têm acesso à assistência técnica, e acabam muitas vezes colocando em prática os conhecimentos que receberam de seus pais. Não que estes conhecimentos não devam ser valorizados, mas com o apoio de um profissional que possa passar uma orientação adequada, sua produção pode ser consideravelmente otimizada.

A fragilidade nos sistemas oficiais de assistência técnica e extensão rural oferecido pelo poder público aos produtores de leite do município fornece assistência a um número limitado de propriedades, pois são poucos os técnicos e estes acabam tendo recurso apenas para trabalhar em projetos pontuais, não conseguindo atender a demanda de toda a cidade. Por este motivo nos propomos a fortalecer o serviço de extensão rural levando aos produtores informações técnicas que farão a diferença para sua produção.

Nesse contexto foi criado o projeto Seroleite: Ação integrada de assistência técnica e capacitação aos produtores de leite na região de Seropédica – RJ, com objetivo de promoção da extensão rural aplicada à pecuária leiteira, visando o aumento da produção e qualidade do leite por meio de melhorias no manejo e saúde do rebanho e da capacitação técnica de pequenos produtores rurais do município de Seropédica - RJ. Os alunos envolvidos realizam visitas periódicas a propriedades produtoras de leite da municipalidade, momento em que os animais e as propriedades assistidas são avaliados individualmente. Verificadas as necessidades de manejo e o estado sanitário de seus rebanhos, os proprietários recebem informações sobre como resolver os problemas diagnosticados e, ainda, orientações em práticas adequadas de manejo leiteiro e cuidados gerais de suas criações. Dessa forma, os animais serão adequadamente manejados e isso representará melhora na produtividade e qualidade do leite produzido nas propriedades assistidas.

4. METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido no Município de Seropédica - RJ, em uma pequena propriedade rural dedicada exclusivamente à bovinocultura de leite. Como forma de triagem foi estabelecido que as propriedades assistidas pelo projeto não poderiam produzir mais do que 30 litros de leite/dia. Como primeira ação efetivada, proprietários com este perfil foram contatados por meio de carta convite. Após o contato inicial foi agendada uma reunião entre o produtor rural e a equipe de trabalho para apresentação formal da proposta. Selecionada e aprovada a participação da propriedade no projeto, o proprietário era submetido a um questionário que foi aplicado sob a forma de entrevista.

O questionário foi previamente desenvolvido pelos alunos participantes e a docente coordenadora e tinha por objetivo identificar, além de características do sistema de produção desenvolvido na propriedade, aspectos relacionados à situação sócio-econômico-educacional do proprietário e

sua família, bem como questões referentes ao ambiente. Características gerais de manejo dos animais nas propriedades, tais como sistema de criação, instalações, cuidados com vermifugação, vacinação, alimentação, suplementação e reprodução também foram alvo da avaliação. Neste trabalho serão apresentados os dados referentes à aplicação do questionário em uma das propriedades assistidas pela equipe.

5. RESULTADOS

A propriedade assistida foi o “Sítio Altinho da Boa Vista” com tamanho de 30ha, localizada na rua Sol da Manhã, bairro Boa Esperança, sítio 49, Seropédica – RJ. Foi entrevistado o proprietário do sítio, um senhor de 65 anos de idade, com primeiro grau incompleto e que tem a bovinocultura de leite como ocupação principal. O proprietário está envolvido na atividade leiteira há 60 anos, começou quando criança junto ao pai e família e atualmente trabalha junto com a esposa e filho. Um diarista sem nenhuma grau de escolaridade auxilia a família no manejo diário com os animais. O proprietário não possui outra fonte de renda e não faz controle o financeiro do sítio.

O sistema de exploração da propriedade é o extensivo e grande parte do terreno é acidentado. Com relação às instalações, a propriedade possui um curral coberto onde é realizada a ordenha e um bezerreiro coletivo. Há uma área onde os dejetos dos animais são recolhidos, mas não se trata de uma esterqueira. O maquinário existente na propriedade se resume a apenas uma picadeira. As instalações possuem mais de 10 anos e o estado geral é regular. A propriedade possui uma área de pastagem de 30 ha, sendo esta predominantemente nativa e composta por rabo de burro (*Andropogon bicornis*) e gramíneas (especialmente *Brachiaria decumbens*). Há também uma pequena área com de capim elefante (*Pennisetum purpureum*, Schum).

Seu plantel é constituído por 40 bovinos, sendo sete vacas lactantes, três touros reprodutores e o restante composto de vacas secas (30 animais). O estado geral dos animais é bom e os bovinos não são separados por categorias. São mantidas na propriedade outras espécies animais sendo 10 equinos, 20 galinhas, quatro gansos e 11 porcos. Estas espécies animais são criadas junto aos bovinos e não há nenhum manejo ou controle sanitário específico.

Todos os bovinos se alimentam exclusivamente a pasto. Durante a seca a alimentação dos animais é suplementada com capim elefante e cana de açúcar picada no cocho. Os filhotes são mantidos ao pé até o desmame, que corre entre os 10 e 12 meses de vida. Não há variação da dieta conforme a categoria animal. Todos os bovinos recebem suplementação mineral comercial específica acrescida de cinzas em cochos coletivos e água tratada ad libitum também em cochos coletivos.

A ordenha é realizada manualmente no curral, sem o bezerro ao pé e uma vez ao dia. Não há manejo adequado durante a ordenha (higiene do teto e do ordenhador, pré-dipping e pós-dipping) e nenhuma medida de controle de mastite subclínica no rebanho é aplicada (caneca de fundo preto e Califórnia Mastitis Test –CMT). Casos de mastite clínica já ocorrem na propriedade, sendo a maioria em vaca lactante.

Nestes casos o leite é utilizado para alimentação dos bezerros e os animais doentes são tratados com antibióticos sistêmicos quando há agravamento do caso. A média da produção de leite por animal não ultrapassa 5L/dia. Todo leite obtido é comercializado a granel na vizinhança.

Com relação ao manejo sanitário, os bovinos são vacinados apenas contra febre aftosa e raiva, sendo estas administradas quando há fornecimento gratuito pela prefeitura durante campanhas de vacinação. Vacinas contra outras como brucelose e tuberculose de alta capacidade zoonótica são negligenciadas. O controle de endo e ectoparasitas é feito apenas em casos de infestação elevada com utilização de medicamentos a base de amitraz e deltametrina e óleo queimado ou óleo diesel e não há orientação sobre a forma correta de realizá-lo. Os bezerros recebem colostro ao nascer, mas não há controle da quantidade total fornecida. A cura do umbigo é realizada uma vez ao dia com óleo queimado, somente quando há inflamação. Como doenças intercorrentes no rebanho destacam-se casos de diarreias nos bezerros recém-nascidos e “manqueiras”. Não é realizada quarentena dos animais adquiridos de outras propriedades e busca-se sempre enterrar a carcaça dos animais mortos. Não há relato de óbitos recentes na propriedade. Quanto ao controle reprodutivo, este não é realizado. Como dificuldades relatadas pelo produtor destacam-se a falta de apoio financeiro de órgãos públicos e a carência de mão de obra especializada na região. O produtor se encontra desmotivado e sem esperanças de prosperar dentro da atividade.

6. CONCLUSÕES

A implantação deste projeto permitiu conhecer as reais necessidades dos produtores rurais da região de Seropédica-RJ. A caracterização da propriedade em questão por meio do questionário evidenciou a necessidade de constante assistência técnica, sobretudo atendendo as dificuldades relacionadas às noções básicas de higiene de ordenha e manejo sanitário, viabilizando a permanência do produtor na atividade leiteira. Nota-se também a inexistência de investimento do município relacionado com programas de capacitação da atividade leiteira, visando ampliar o conhecimento dos produtores de leite. A partir de uma análise mais apurada do questionário serão sugeridas propostas para a resolução dos problemas elencados, visando o incremento da renda da família, além de melhorias nas condições da produção do leite na propriedade.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República. 60% da produção nacional de leite vem da agricultura familiar. Boletim 1540, 2012. http://www.secom.gov.br/sobre-a-secom/acoes-e-programas/comunicacao-publica/em_questao/edicoes-antiores/maio-2012/boletim-1540-29.05/60-da-producao-nacional-de-leite_vem-da-agricultura-familiar Página visitada em 29 de maio de 2012. Acesso em 20 de setembro de 2014.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 30.691, de

29 de março de 1952. Dispõe sobre o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal –RIISPOA. Brasília: SDA, 1952. p.124.

GUILHOTO, J.J.M.; SILVEIRA, F.G.; ICHIHARA, S.M.; AZZONI, C.S.R. A importância do agronegócio familiar no Brasil. Revista de Economia e Sociologia Rural, v.44, n.3, p.355-382, 2006.

IBGE. Censo Agropecuário 2006: resultados preliminares; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): Rio de Janeiro, 2007; p.141.

MEIRELES, A.J. O leite e a economia brasileira. Balde Branco, v.40, n.480, p.48-52, 2004.

PRADO, E. et al. Rentabilidade da exploração leiteira em uma propriedade durante cinco anos. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v.59, n.2, p.501-507, 2007.

SANTOS, M.A. Urbanização brasileira. 5.ed. São Paulo: Edusp, 2005. 176p.

CONSULTORIA EM UMA PROPRIEDADE LEITEIRA: ATIVIDADE DE EXTENSÃO DO PROJETO SEROLEITE

Fernanda E. Felisberto¹ (fernandaevelyn2@hotmail.com)

Andreza A. da Silva² (andrezasilva@ufrj.br)

RESUMO

O Agronegócio do Leite e seus derivados desempenha papel relevante no suprimento de alimentos e na geração de emprego e renda para a população brasileira. Se acrescentarmos a importância nutricional do leite como alimento, estaremos diante de um dos produtos mais importantes da agropecuária nacional. Diante da importância ocupada pela atividade leiteira na renda dos pequenos produtores, há a necessidade de aprimoramento e desenvolvimento da atividade, como forma de aumentar a renda destes, promover a inclusão social e até mesmo como forma de manter estes produtores na atividade. Neste contexto surge a Extensão Universitária, como via de mão dupla, estabelecendo a troca de saberes acadêmico e popular, permitindo não apenas o desenvolvimento da atividade leiteira, mas também proporcionando o aprendizado aos estudantes envolvidos, o que é indispensável à formação dos mesmos. O objetivo deste trabalho foi, através do diagnóstico dos problemas de produção encontrados em uma propriedade leiteira de economia familiar, propor soluções para que os mesmos sejam resolvidos através de ações de assistência técnica prestada por um grupo de alunos da UFRRJ participantes do projeto de extensão Seroleite que tem como enfoque a troca de informações entre o técnico e produtor rural, destacando a função do primeiro como ponte entre pesquisa e agropecuária familiar, sendo este crucial para o sucesso das atividades da agropecuária leiteira. Espera-se alcançar através da aplicação de tais propostas o aumento da produção e qualidade do leite produzido assim como da qualidade de vida da família assistida pelo projeto.

PALAVRAS-CHAVE: agricultura familiar, extensão rural, produção de leite, estratégias.

¹Discente do Curso de Medicina Veterinária, Instituto de Veterinária - IV, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ.

²Docente do Curso de Medicina Veterinária, Depto. De Medicina e Cirurgia Veterinária - DMCV, Instituto de Veterinária - IV, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ.

1. INTRODUÇÃO

O campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ está localizado em uma região predominantemente agrícola, com uma considerável parcela de agricultores familiares instalados em pequenas propriedades rurais. Parte desses agricultores viu na bovinocultura de leite uma alternativa de geração de renda visando melhora na qualidade de vida suas famílias.

A bovinocultura leiteira representa grande relevância para a agricultura familiar, sendo predominantemente desenvolvida em pequenas propriedades rurais e envolve um contingente significativo de produtores. Segundo dados do IBGE (2009), 64,4% dos produtores do Brasil vendem menos de 50 litros de leite por dia, o que corresponde a cerca de 800 mil pequenos produtores familiares, de um total de 1,3 milhão que vendem leite.

Porém muitos desses pequenos produtores não têm acesso à assistência técnica, e acabam muitas vezes colocando em prática os conhecimentos que receberam de seus pais, não que estes conhecimentos não devam ser valorizados, mas com o apoio de um profissional que possa passar uma orientação adequada, sua produção pode ser consideravelmente otimizada.

A fragilidade nos sistemas oficiais de assistência técnica e extensão rural oferecido pelo poder público aos produtores de leite do município fornece assistência a um número limitado de propriedades, pois são poucos os técnicos e estes acabam tendo recurso apenas para trabalhar em projetos pontuais, não conseguindo atender a demanda de toda a cidade. Por este motivo nos propomos a fortalecer o serviço de extensão rural levando aos produtores informações técnicas que farão a diferença para sua produção.

O projeto de extensão Seroleite: Ação integrada de assistência técnica e capacitação aos produtores de leite na região de Seropédica – RJ foi criado com objetivo de promoção da extensão rural aplicada à pecuária leiteira, visando o aumento da produção e qualidade do leite por meio de melhorias no manejo e saúde do rebanho e da capacitação técnica de pequenos produtores rurais do município de Seropédica - RJ. Os alunos envolvidos realizarão visitas periódicas as propriedades produtoras de leite da municipalidade, momento em que os animais e as propriedades assistidas serão avaliados individualmente. Verificadas as necessidades de manejo e o estado sanitário de seus rebanhos, os proprietários receberão informações sobre como resolver os problemas diagnosticados e, ainda, orientações em práticas adequadas de manejo leiteiro e cuidados gerais de suas criações.

2. OBJETIVOS

O objetivo desse estudo foi, a partir do diagnóstico da realidade de uma das famílias assistidas pelo projeto Seroleite no município de Seropédica/RJ, propor adequações no seu sistema de produção para que a médio e longo prazo possam obter melhorias na produção de leite e na qualidade de vida da família.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Agronegócio do Leite e seus derivados desempenha papel relevante no suprimento de alimentos e na geração de emprego e renda para a população brasileira. Se acrescentarmos a importância nutricional do leite como alimento, estaremos diante de um dos produtos mais importantes da agropecuária nacional (LOPES, 2004).

A produção de leite está distribuída por todo o país e a heterogeneidade do processo produtivo é marcante. Tais diferenças são bastante significativas em relação à produção, área onde é desenvolvida a atividade, padrão racial dos rebanhos, nível de instrução dos produtores, entre outras (SEBRAE, 2006).

A agricultura familiar tem como pilares a família, o trabalho, a produção e as tradições culturais, portanto, pode ser considerada como aquela em que a família, ao mesmo tempo, é proprietária e assume os trabalhos no estabelecimento. A base que sustenta a exploração leiteira é obtida usando em conjunto alimentação correta, animais com saúde adaptados ao clima e com capacidade genética de produção. O uso equilibrado desses três fatores, alimentação – saúde – genética, necessita de conhecimentos técnicos e informações.

Para que o Brasil se torne referência mundial em produção leiteira é preciso a efetivação de três pontos fundamentais: i) geração de tecnologias voltadas para nosso sistema de produção; ii) repasse dessas informações aos produtores rurais; e iii) adoção dessas tecnologias pelos produtores rurais. Infelizmente, o repasse de tecnologias para o produtor ainda é ineficaz, pois muitos trabalhos de pesquisa são publicados em revistas científicas as quais o homem do campo não tem acesso, tornando crucial a presença do técnico junto ao produtor como ponte entre a pesquisa e agropecuária aplicada (GONÇALVES NETO, 2012).

Diante desse cenário, é importantes que alunos de cursos de graduação na área de ciências agrárias contextualizem-se essa realidade, de maneira a formar profissionais com maior aptidão de atuação na sociedade e capacitados à disseminação de tecnologias apropriadas aos diferentes segmentos que compõem a produção agropecuária brasileira. Para que isso seja possível, é importante a cooperação entre Instituições de Ensino Superior e pequenos produtores, não só para que os discentes experimentem tal realidade, mas também para incrementar o nível de informação e melhorar as habilidades técnicas desses produtores. Com isso, espera-se orientá-los à tomada de melhores decisões sobre os métodos de produção e estratégias de manejo e sanidade adotadas no âmbito de suas unidades de produção leiteira.

O município de Seropédica - RJ necessita com urgência de projetos estratégicos de apoio técnico-educativo que favoreçam de forma direta o aumento da renda dos pequenos e médios produtores, por meio da melhoria das condições básicas para a produção leiteira, saúde e manejo adequado dos animais. A reserva econômica gerada pela produção leiteira e a renda não monetária direcionada ao consumo familiar de carne, leite e derivados, são motivos que nos levam a acreditar no potencial transformador deste trabalho.

4. METODOLOGIA

O estudo foi realizado no primeiro semestre de 2014, nos meses de março e abril, em uma propriedade rural localizada no bairro Boa Esperança, município de Seropédica, interior do estado do Rio de Janeiro. A produção leiteira é a principal atividade geradora de renda da família. A propriedade possui um rebanho de onze vacas em lactação e um reprodutor, não tendo nenhuma vaca prenha ou seca.

Para realização do diagnóstico da propriedade e identificação dos principais problemas e entraves à produção, foram realizadas oito visitas semanais à propriedade rural. Durante essas visitas foi aplicado sob a forma de entrevista um questionário previamente desenvolvido pelos alunos e o docente coordenador do projeto. O principal objetivo deste questionário foi identificar a situação sócio-econômico-educacional da família, questões referentes ao ambiente, bem como as limitações e potencialidades da propriedade assistida. Nesse contexto, os seguintes aspectos foram analisados: nível de escolaridade do produtor e sua família a situação econômica da propriedade, composição do rebanho, realidade das instalações, nutrição, dados da produção leiteira, dados reprodutivos e zootécnicos, manejo sanitário e os problemas encontrados na atividade. Durante as visitas também foi realizada coleta de solo para análise e medição da área disponível para pastagem.

5. RESULTADOS

Todos os passos e resultados obtidos durante as primeiras visitas à propriedade foram agrupados em pastas individuais. Com base nas informações obtidas através do questionário e nas visitas semanais, a equipe do projeto se reuniu, analisou os dados obtidos e, partir disso, traçou uma série de estratégias e propostas de ação dentro da unidade produtiva. Para tal levou-se em consideração principalmente os problemas encontrados na propriedade, determinando uma ordem de prioridade para sua resolução, a realidade econômica do produtor rural e sua família e seus planos futuros, visando sempre à melhora na produção de leite concomitante ao melhor aproveitamento da área disponível na propriedade.

As discussões em grupo apontaram o manejo nutricional e sanitário como os principais entraves a produção leiteira na propriedade assistida. Nesse contexto foram sugeridas as seguintes propostas:

1ª proposta: Corrigir os níveis de fertilidade do solo e implantação de pastagem perene para melhoria da qualidade da forragem;

2ª proposta: Dividir a área disponível para pastagem em piquetes, adotando o manejo rotacionado adequando o número de animais pela quantidade de pastagem produzida;

3ª proposta: implantação de um sistema de irrigação nos piquetes, evitando problemas com estiagem sobre a pastagem;

4ª proposta: Implantação de uma capineira para suplementar a alimentação dos animais no período da seca;

5ª proposta: Orientar sobre a administração correta de resíduos de cervejaria (cevada) aos animais;

6ª proposta: Realizar a retirada de sujidades e ervas daninhas da propriedade;

7ª proposta: Separar o plantel de bovinos da propriedade conforme as categorias animais;

8ª proposta: Fazer exame de fezes para o diagnóstico parasitológico dos animais e implantação de controle de parasitas;

9ª proposta: Implantar um calendário vacinal;

10ª proposta: Melhorar nas instalações e equipamentos de ordenha, evitando problemas com contaminação do leite produzido e orientar a cerca de boas práticas à ordenha;

Verificou-se que a oferta de alimento que a propriedade dispunha não era adequada para a quantidade de animais. Nesse contexto, a prioridade foi aumentar a oferta de alimento para que os animais não passassem fome. Através da correção do nível de fertilidade do solo espera-se que a pastagem que será plantada consiga expressar seu grau máximo desenvolvimento, produzindo uma forragem de boa qualidade e em quantidade suficiente para suprir a alimentação dos animais. A implantação do sistema de rotação de pastagem visa distribuir de uma forma adequada os animais dentro da área destinada para este fim, levando a um consumo mais uniforme e melhor aproveitamento do pasto, além de reduzir o gasto energético dos animais para a busca de alimento de qualidade. Cabe ressaltar também que o manejo rotacionado proporciona tempo adequado para que a gramínea se restabeleça, oferecendo a pastagem com uma maior altura de corte e qualidade. A implantação de uma capineira tem por objetivo garantir oferta de alimento adequada durante os períodos mais secos, momento em que a produção de forragem fica diminuída.

A solução que o proprietário encontrou para a falta de alimento em sua propriedade foi a compra de resíduo de cervejaria, que ele consegue com certa facilidade devido a presença de estabelecimentos cervejeiros nas próximas ao município. Porém, durante as visitas a propriedades ficou nítido que a administração do resíduo não era feita de forma adequada, sendo administrado juntamente com a água, fazendo com que os animais não dispusessem de água pura para saciar a sede. Espera-se que com a correção do manejo haja um maior aproveitamento do resíduo na dieta dos animais, já que trata-se de um alimento rico em proteína, possuindo 23-28% de proteína bruta.

A limpeza da propriedade, o controle parasitários, a vacinação e a separação dos animais em categorias se fazem necessários para a redução e controle de doenças na propriedade, garantindo assim a sanidade do rebanho. A transferência de informações relacionadas ao manejo a ordenha são muito importantes, pois garantem a qualidade do leite produzido e reduzem as perdas na produção devido a ocorrência de mastites.

6. CONCLUSÕES

Com a utilização das propostas formuladas pelo grupo Se-rolite, a propriedade deverá melhorar as condições da produção do leite levando a um incremento na renda e qualidade de vida do produtor.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GONÇALVES NETO, J. Manual do produtor de leite. São Paulo: Editora Aprenda Fácil, 2012. 860p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Agropecuária Municipal. 2009. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 21 set. 2014.

LOPES, M. A.; VIEIRA, P. F. Criação de bezerros leiteiros 1998. MINAS LÁCTOES ASSESSORIA-UFV. Importância da melhoria da qualidade do leite. Disponível em: <www.dta.ufv.br/Minaslac>. Acesso em: 27 jun. 2013.

SEBRAE/FAEMG. Diagnóstico da pecuária leiteira do estado de Minas Gerais em 2005: relatório de pesquisa. Belo Horizonte: FAEMG, 2006. 156 p.

EXTENSÃO RURAL EM SEROPÉDICA RJ: PERFIL DE UMA DAS PROPRIEDADES LEITEIRAS ASSISTIDAS PELO PROJETO SEROLEITE

Juliana da S. Nitolo¹ (jsnitolo@hotmail.com)

Andreza A. da Silva² (andrezasilva@ufrj.br)

RESUMO

O projeto Seroleite caracteriza-se na identificação e no acompanhamento dos produtores de leite do município de Seropédica-RJ, que se encontram carentes de assistência técnica e descontentes com o retorno da atividade. Este trabalho foi desenvolvido em uma das propriedades assistidas pelo projeto e teve por objetivo caracterizar a unidade produtiva e futuramente utilizar esses dados para traças propostas e estratégias visando melhorar a produção e qualidade do leite obtido nesta propriedade. Para tal foi desenvolvido e aplicado um questionário ao proprietário sob a forma de entrevista contendo questões que envolviam, além de características do sistema de produção desenvolvido na propriedade, aspectos relacionados à situação sócio-econômico-educacional do proprietário e sua família, bem como questões referentes aos manejos sanitário, reprodutivo e de ordenha. A partir dos resultados obtidos foram identificados os principais gargalos e entraves à produção, com destaque para deficiências no manejo nutricional e sanitário dos animais, seguido da não aplicação de medidas preventivas e de controle da mastite assim como a falta de higiene a ordenha. Com base nas informações analisadas, serão sugeridas estratégias para a resolução dos problemas elencados para que seja atingido o objetivo maior de melhoria da produção de leite e aumento da renda familiar.

PALAVRAS-CHAVE: produção leiteira, assistência técnica, extensão rural.

¹Discente do Curso de Medicina Veterinária, Instituto de Veterinária - IV, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ.

²Docente do Curso de Medicina Veterinária, Depto. De Medicina e Cirurgia Veterinária - DMCV, Instituto de Veterinária - IV, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ.

1. INTRODUÇÃO

A extensão rural proporciona às pequenas propriedades produtivas, com baixo nível tecnológico e baixo poder de investimento, a possibilidade de acesso à assistência técnica e ao acompanhamento da saúde do rebanho. Dessa forma apresenta intenso impacto na produção de leite brasileira, pois 77% das propriedades rurais são classificadas como mini ou pequenas (ZEGARRA et al, 2007).

Assim, a participação da Universidade frente ao desenvolvimento de tais atividades, permite o cumprimento de seu papel social, através da aplicação do conhecimento produzido, proporcionando o aumento da produtividade no meio rural. Partindo dessa premissa foi criado o projeto Seroleite, que propõe fornecer assistência e acompanhamento técnico aos pequenos produtores de leite do município de Seropédica-RJ, que, pela ausência de auxílio acabam por sofrerem diversas perdas na produção, chegando até ao abandono da atividade. O projeto é desenvolvido por docentes e discentes do curso de graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, com adesão voluntária das propriedades.

2. OBJETIVOS

O trabalho tem como objetivo fazer o diagnóstico da situação de uma propriedade rural do município de Seropédica - RJ cuja principal atividade é a produção de leite, a fim de prestar assistência técnica nas áreas de produção, clínica, cirurgia e reprodução animal, visando o aumento a produtividade dos rebanhos de famílias rurais de baixa renda, melhorando sua competitividade, qualidade de vida e promovendo sustentabilidade socioeconômica e ambiental, além da inserção dos produtores na cadeia produtiva leiteira da região.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Apesar de o Brasil se encontrar como sexto maior produtor de leite (ZEGARRA et al., 2007) e terceiro maior rebanho leiteiro do mundo, o país ainda apresenta baixos índices de produtividade, com uma média de quatro litros de leite por vaca em lactação (SEBRAE, 2010). Levando-se em conta que a grande maioria das propriedades brasileiras são caracterizadas como mini ou pequenas, crê-se que um dos maiores responsáveis pelos baixos níveis de produtividade encontrados são a falta de assistência técnica, de estrutura e de financiamento e investimento por parte de órgãos competentes (ZEGARRA et al., 2007).

Um dos grandes desafios dos órgãos de pesquisa, universidades e movimentos sociais é associar o fornecimento desses itens à inclusão dos produtores no processo de criação e inserção de tecnologias, de forma a respeitar e valorizar seus conhecimentos e anseios (LISITA, 2005). Quadro oposto à realidade presente no início da extensão rural no Brasil, com a criação da Associação de Crédito e Assistência Rural – ACAR, em 1948 no estado de Minas Gerais, seguida, em 1956, pela criação da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural - ABCAR, período em que o seu

papel mais importante era fazer com que o produtor rural adotasse massivamente inovações tecnológicas. (OLIVEIRA, 2013).

Talvez, devido a frutos do antigo trabalho realizado pela extensão rural, exista a crença por parte dos produtores, que a qualidade apenas se alcança por meio de investimentos onerosos em tecnologia. No entanto, é possível utilizar-se de tecnologias simples e de baixo custo e produzir leite de qualidade. Dessa forma, a realização de programas de capacitação que possibilitem a transmissão de conhecimentos e técnicas adequadas de produção, associadas ao acompanhamento técnico com avaliação da realidade enfrentada pelo produtor, permitirá o alcance do sucesso na produção. Nesse contexto o projeto de extensão Seroleite: Ação integrada de assistência técnica e capacitação aos produtores de leite na região de Seropédica - RJ foi criado com objetivo de promoção da extensão rural aplicada à pecuária leiteira, visando o aumento da produção e qualidade do leite por meio de melhorais no manejo e saúde do rebanho e da capacitação técnica de pequenos produtores rurais do município de Seropédica - RJ. Os alunos envolvidos realizarão visitas periódicas as propriedades produtoras de leite da municipalidade, momento em que os animais e as propriedades assistidas serão avaliados individualmente. Verificadas as necessidades de manejo e o estado sanitário de seus rebanhos, os proprietários receberão informações sobre como resolver os problemas diagnosticados e, ainda, orientações em práticas adequadas de manejo leiteiro e cuidados gerais de suas criações.

4. METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido no Município de Seropédica – RJ, em uma pequena propriedade rural de caráter familiar dedicada exclusivamente à pecuária leiteira. Como forma de triagem foi estabelecido que as propriedades assistidas pelo projeto não poderiam produzir mais do que 30 litros de leite/dia. Como primeira ação efetivada, proprietários com este perfil foram contatados por meio de carta convite. Após o contato inicial foi agendada uma reunião entre o produtor rural e a equipe de trabalho para apresentação formal da proposta. Selecionada e aprovada a participação da propriedade no projeto, o proprietário era submetido a um questionário que foi aplicado sob a forma de entrevista. O questionário foi elaborado para identificar os principais gargalos da produção leiteira na propriedade, sendo este configurado em reuniões semanais entre os docentes participantes do projeto, colaboradores e discentes do curso de graduação em Medicina Veterinária da UFRRJ. Durante a aplicação foram obtidos dados referentes às características da propriedade, das instalações, dos manejos sanitário, nutricional, reprodutivo e a ordenha, bem como questões referentes à situação sócio-econômico-educacional do proprietário e sua família. Neste trabalho serão apresentados os dados referentes à aplicação do questionário em uma das propriedades assistidas pela equipe.

5. RESULTADOS

A propriedade assistida localiza-se no bairro Boa Esperança, Município de Seropédica – RJ. Foi entrevistado o proprietário do sítio, um senhor de 56 anos de idade e primeiro grau completo. O proprietário encontra-se ocupando a área e exercendo a atividade de produtor de leite há aproximadamente 30 anos, sendo esta a sua principal atividade e fonte de renda. O proprietário não soube precisar a extensão da área de sua propriedade mas pratica exploração extensiva e não possui empregados. O controle financeiro da produção não é realizado.

As instalações possuem em média 20 anos e apresentam-se em regular estado de conservação, sendo composta por um curral de manejo com brete de contenção e um bezerreiro coletivo coberto. Essa área apresenta pavimentação de alvenaria. À frente do curral encontram-se bebedouros artificiais e um saleiro, ambos disponíveis ao acesso contínuo dos animais. A propriedade recebe água através da rede de abastecimento público do Rio de Janeiro. Há uma área onde os dejetos dos animais são recolhidos, mas não se trata de uma esterqueira. A propriedade não possui maquinário.

A área destinada à pastagem encontra-se dividida em três piquetes, porém o proprietário não tem conhecimento da metragem total da área. A pastagem predominante é nativa composta por gramíneas (especialmente dos gêneros *Brachiaria* e *Cynodon*) e por rabo de burro (*Andropogon bicornis*). O proprietário não realiza manejo rotacionado, tampouco a manutenção das pastagens por meio de adubação e irrigação. Não há piquete maternidade. A dieta dos animais é a base de pasto e resíduo de cervejarias (cevada) conforme a disponibilidade. Os animais recebem suplementação mineral comercial específica em cochos coletivos. Os bezerros recebem leite e colostro à vontade, sendo o desmame realizado de forma natural por volta de seis a sete meses de idade. Não há variação da dieta conforme a categoria animal.

O rebanho leiteiro possui 20 animais, sendo onze vacas em lactação e destas cinco encontram-se prenhas. Há ainda um touro reprodutor. A produção média diária é de 25 litros de leite. São mantidas na propriedade outras espécies animais sendo 10 galinhas, 5 suínos, um javali e uma mula, além de cães e gatos errantes que circulam na propriedade em busca de alimento.

A ordenha é realizada manualmente no curral, com o bezerro ao pé e uma vez ao dia. Não há manejo adequado durante a ordenha (higiene do teto e do ordenhador, pré-dipping e pós-dipping) e nenhuma medida de controle de mastite subclínica no rebanho é aplicada (caneca de fundo preto e Califórnia Mastitis Test –CMT). Casos de mastite clínica já ocorrem na propriedade, sendo a maioria em vacas lactantes. Nestes casos o leite é utilizado para alimentação dos bezerros e os animais doentes são tratados com antibióticos sistêmicos. A média da produção de leite por animal não ultrapassa 1,25L/dia. Todo leite obtido é comercializado a granel na vizinhança.

Não há controle reprodutivo na propriedade. O touro, que apresenta cerca de três anos de idade, é mantido junto às fêmeas e realiza a monta natural à campo sempre que as vacas entram no cio. O controle de endo e ectoparasitas são realizados de forma sistemática e apenas quando há intensa infestação do rebanho, não havendo um programa

de controle. A única vacinação realizada é para o controle da aftosa, sendo esta administrada quando há fornecimento gratuito pela prefeitura durante campanhas de vacinação. Vacinas contra outras doenças, como brucelose e tuberculose, de alta capacidade zoonótica são negligenciadas. Não há requerimento de atestado sanitário ou realização de quarentena dos animais adquiridos de outras propriedades. O proprietário relatou como principais problemas da atividade a falta de apoio, principalmente financeiro, dos órgãos competentes e a ausência de mão de obra especializada na região.

6. CONCLUSÕES

A caracterização da propriedade em questão por meio do questionário evidenciou a necessidade de constante assistência técnica, sobretudo atendendo as dificuldades relacionadas às noções básicas de higiene na ordenha e manejo sanitário, viabilizando a permanência do produtor na atividade leiteira. A carência de alimento em quantidade e qualidade adequadas a manutenção da produção de leite apresenta-se como maior entrave a produção de elite na propriedade, etapa do processo de assistência que vai demandar certo grau de investimento, exigindo o comprometimento do produtor para alcance das metas desejadas. Nota-se também a inexistência de incentivo por parte do município, principalmente sob a forma de programas de capacitação da atividade leiteira, visando ampliar o conhecimento dos produtores de leite. A implantação deste projeto permitiu conhecer as reais necessidades dos produtores rurais da região de Seropédica-RJ. A partir de uma análise mais apurada do questionário serão sugeridas propostas para a resolução dos problemas elencados, visando o incremento da renda da família, além de melhorarias nas condições da produção do leite na propriedade.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LISITA, F.O. Considerações sobre a extensão rural no Brasil, 2005. Disponível em www.agonline.com.br/artigos Acesso em 21 set. 2014
- OLIVEIRA, P.C.F. Extensão rural e interesses patronais no Brasil: uma análise da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural-ABCAR (1948-1974). 163f. Dissertação (Mestrado em História) - Departamento de História, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro. 2013.
- SEBRAE. Boletim Setorial do Agronegócio: Bovinocultura leiteira. Recife: SEBRAE, 2010, 28p.
- ZEGARRA, J. J. Q.; OLIVEIRA, B. C. R. S.; SILVA, R. A.; CARNEIRO, O. B; BOTTEON, R. C. C. M.; BOTTEON, P. T. L. "Aspectos da produção leiteira em pequenas unidades de produção familiar no assentamento Mutirão Eldorado em Seropédica, Rio de Janeiro". Revista Brasileira de Ciências Veterinárias, v.14, p.12-18, 2007.

METAS DA AÇÃO INTEGRADA A UMA PROPRIEDADE RURAL DE SEROPÉDICA RJ ASSISTIDA PELO PROJETO SEROLEITE

Fernanda L. Araújo¹ (fernandaaraujovet@gmail.com)

Andreza A. da Silva² (andrezasilva@ufrj.br)

RESUMO

O projeto Seroleite tem como meta a capacitação de famílias para o exercício da atividade de pecuária leiteira e assim a viabilização econômica da propriedade através da agricultura familiar, que é hoje um dos caminhos para sustentabilidade. Em contrapartida surge a oportunidade de alunos aliam a teoria apresentada em sala de aula pelo professor, com a prática e a vivência existente no campo, permitindo assim, contribuir para a formação profissional dos mesmos. O objetivo deste trabalho foi propor estratégias de ação durante a atividade de assistência técnica prestada por um grupo de alunos da UFRRJ participantes do projeto de extensão Seroleite a partir de visitas feitas a uma propriedade rural assistida pelo projeto. Durante essas visitas foi aplicado um questionário previamente elaborado pela equipe do projeto visando identificar os principais entraves e gargalos da produção de leite. Os dados obtidos a partir desse questionário nortearam a decisão do grupo quanto às estratégias preconizadas para a propriedade. Espera-se alcançar através da aplicação de tais propostas o aumento da produção e qualidade do leite produzido assim como da qualidade de vida da família assistida pelo projeto.

PALAVRAS-CHAVE: bovinocultura de leite, extensão rural, produção, estratégias.

¹Discente do Curso de Medicina Veterinária, Instituto de Veterinária - IV, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ.

²Docente do Curso de Medicina Veterinária, Depto. De Medicina e Cirurgia Veterinária - DMCV, Instituto de Veterinária - IV, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ.

1. INTRODUÇÃO

Historicamente a atividade leiteira possui grande relevância como geradora de emprego e renda para pessoas que integram a agricultura familiar (OLIVEIRA e SILVA, 2012). Atualmente o que se percebe na atividade leiteira do Brasil é que existem dois tipos de exploração, de um lado estão os sistemas completamente especializados, com elevada e moderna tecnologia aplicada a produção de leite. Do outro, encontram-se sistemas nitidamente extrativistas, com baixos investimentos e índices de produção. Essa dualidade tecnológica se reflete na quantidade do leite produzido, em que há pequeno número de produtores de mais de 1.000 litros de leite/dia e grande número de produtores até 50 litros de leite/dia.

A produção primária de leite no Brasil é de grande importância na renda da agricultura familiar, sendo que 13,3% dos agricultores familiares têm na atividade leiteira sua principal fonte de renda. Predominam nesta atividade os pequenos produtores ou os produtores pouco especializados, 56,88% dos produtores fornecem até 200 litros de leite aos laticínios (SEBRAE//FAEMG, 2006). A pecuária leiteira desempenha também um relevante papel social, empregando cerca de 3,6 milhões de pessoas em mais de um milhão e cem mil propriedades (ANUALPEC, 2006).

A atividade pode não ser rentável quando os custos de produção são elevados e o preço pago ao produto for baixo. Prado et al., (2007) constataram inviabilidade econômica na atividade leiteira avaliando cinco propriedades do estado de Minas Gerais. Cabe ressaltar que as transformações ocorrentes no setor leiteiro têm contribuído para reflexão da necessidade de eficiente administração da atividade, para torná-la eficiente e competitiva, sendo necessário o conhecimento e uso de maneira inteligente e econômica dos fatores de produção, terra, trabalho e capital (LOPES et al., 2004). Dessa forma, é possível propor adequações ao sistema de produção e, desde que sejam economicamente viáveis, torná-lo mais rentável. Nesta realidade, as práticas de extensão voltadas para agricultores familiares produtores de leite contribuem para a melhoria da produção e qualidade do leite, elevando a qualidade de vida desses produtores.

2. OBJETIVOS

O objetivo desse estudo foi propor adequações ao sistema de produção de uma das propriedades rurais do município de Seropédica-RJ assistidas pelo projeto de extensão Seroleite a partir da análise de dados obtidos pela aplicação de um questionário de diagnóstico de realidade. Espera-se que de médio a longo prazo a adoção das estratégias propostas possam gerar melhorias na produção de leite e na qualidade de vida da família.

3. REVISÃO DE LITERATURA

O setor agropecuário familiar é sempre lembrado por sua importância na absorção de emprego e na produção de alimentos, especialmente voltada para o autoconsumo, ou

seja, focaliza-se mais as funções de caráter social do que as econômicas, tendo em vista sua menor produtividade e incorporação tecnológica (GUILHOTO et al., 2007)

Este segmento tem um papel crucial na economia das pequenas cidades, pois 4.928 municípios têm menos de 50 mil habitantes. Destes, mais de quatro mil têm menos de 20 mil habitantes. Estes produtores e seus familiares são responsáveis por inúmeros empregos no comércio e nos serviços prestados nas pequenas cidades. A melhoria de renda deste segmento, por meio de sua maior inserção no mercado, tem impacto importante no interior do País e, por consequência, nas grandes cidades (LOPES et al., 2004).

O perfil da agricultura familiar é essencialmente distributivo e seus sistemas produtivos, aliados à maleabilidade de seu processo decisório, trazem imensas vantagens comparativas sob o prisma ambiental. Por isso, os benefícios de uma estratégia de desenvolvimento rural que dê prioridade à promoção dessa classe de produtor ou agricultor são importantíssimos (LOPES et al., 2004).

Entre os agricultores familiares, a pecuária de leite é uma das principais atividades desenvolvidas, estando presente em 36% dos estabelecimentos classificados como de economia familiar, além de responderem por 52% do Valor Bruto da Produção total, oriundos do leite (IBGE, 2006).

Diversas transformações, entre outros fatos, têm contribuído para que os produtores de leite reflitam sobre a necessidade de administrarem bem a atividade, tornando-se mais eficientes e, conseqüentemente, competitivos. Nessa nova realidade, ter controle adequado da produção de leite gera informações para tomada de decisões rápidas e objetivas que podem ser fundamentais para o sucesso da atividade.

A necessidade de analisar economicamente a atividade leiteira é importante, pois, com isso, o produtor passa a conhecer e utilizar, de maneira inteligente e econômica, os fatores de produção (terra, capital e trabalho). A partir daí, localiza os pontos de estrangulamento para depois concentrar esforços gerenciais e/ou tecnológicos para obter seus objetivos de maximização de lucros ou minimização de custos (LOPES e CARVALHO, 2000).

Uma das principais dificuldades encontradas por pequenos produtores de leite é a produção de uma matéria prima de qualidade. Isso se deve principalmente pelo desconhecimento de técnicas adequadas de higiene na ordenha, aliado a falta de controle sanitário e reprodutivo de seus rebanhos. A extensão rural aproxima a Universidade e a população, tornado-se uma ferramenta eficaz de difusão de conhecimento. Nesse contexto foi criado o projeto Seroleite: Ação integrada de assistência técnica e capacitação aos produtores de leite na região de Seropédica – RJ, com objetivo de promoção da extensão rural aplicada à pecuária leiteira, visando o aumento da produção e qualidade do leite por meio de melhorias no manejo e saúde do rebanho e da capacitação técnica de pequenos produtores rurais do município de Seropédica - RJ. Os alunos envolvidos realizam visitas periódicas a propriedades produtoras de leite da municipalidade, momento em que os animais e as propriedades assistidas são avaliados individualmente. Verificadas as necessidades de manejo e o estado sanitário de seus rebanhos, os proprietários recebem informações sobre como resolver os problemas diagnosticados e, ainda, orientações em práticas adequadas de manejo leiteiro e cuidados gerais de suas

criações. Dessa forma, os animais serão adequadamente manejados e isso representará melhora na produtividade e qualidade do leite produzido nas propriedades assistidas.

4. METODOLOGIA

O trabalho foi realizado no primeiro semestre de 2014, entre os meses de março a abril, estando a propriedade assistida localizada no município de Seropédica – RJ. A produção leiteira era a principal atividade geradora de renda para a família. A propriedade dispunha de um rebanho de 40 animais, sendo sete vacas em lactação, vinte vacas secas, dez novilhas e três touros reprodutores. O proprietário não soube informar sobre o número de animais gestantes.

Para realização do diagnóstico da realidade foram feitas oito visitas a propriedade assistida com intervalos de uma semana cada. Durante as visitas foi aplicado sob a forma de entrevista um questionário previamente desenvolvido pelos alunos e os docentes envolvidos no projeto. A partir da aplicação do questionário foi possível obter dados referentes a situação sócio-econômico-educacional da família, ao ambiente, bem como as limitações e potencialidades da propriedade assistida. Nesse contexto, os seguintes aspectos foram analisados: nível de escolaridade do produtor e sua família a situação econômica da propriedade, composição do rebanho, realidade das instalações, nutrição, dados da produção leiteira, dados reprodutivos e zootécnicos, manejo sanitário e os problemas encontrados na atividade. Durante as visitas também foi realizada coleta de solo para análise e medição da área disponível para pastagem.

5. RESULTADOS

Com base nas visitas semanais e com os dados levantados após a aplicação do questionário, a equipe do projeto se reuniu, analisou os resultados e traçou uma série de estratégias e propostas de ação dentro da unidade produtiva, levando-se em conta principalmente a realidade econômica da família e seus planos futuros, para que haja uma otimização na produção de leite, concomitante com o melhor aproveitamento da área disponível na propriedade, melhorando o nível genético do rebanho logrando em um incremento substancial na renda familiar.

As discussões em grupo apontaram o manejo nutricional e sanitário como os principais entraves a produção leiteira na propriedade assistida. Nesse contexto foram sugeridas as seguintes propostas:

1º proposta: corrigir os níveis de fertilidade do solo e implantação de pastagem perene para melhoria na qualidade da forragem;

2º proposta: descartar alguns animais da propriedade, levando em conta a produção de cada vaca, sua idade, problemas com prenhes, docilidade a presença de algum problema físico com a vaca (falta de algum teto, problemas crônicos de casco, mastites crônicas, etc.);

3º proposta: implantar um sistema de rotacionamento das áreas de pastagem, adequando a carga animal pela quantidade de pastagem produzida, não deixando os animais passarem por déficit alimentar;

4º proposta: implantar uma capineira para suplementar a alimentação dos animais durante o período da seca;

5º proposta: separar os animais por categoria e fornecer alimento conforme a necessidade metabólica de cada uma delas;

6º proposta: limpeza de toda propriedade, retirando lixo, entulhos e ervas daninhas que possam ser consumidos pelos animais, levando a sérios problemas gastrointestinais ou até mesmo intoxicações;

7º proposta: Melhorar nas instalações e equipamentos de ordenha, evitando problemas com contaminação do leite produzido e orientar a cerca de boas práticas à ordenha;

8º proposta: melhorar o manejo dos bezerros com criação de piquete exclusivo para esta categoria com boa oferta de comida e de água;

9º proposta: Implantar um calendário vacinal e um controle adequado de parasitoses na propriedade.

A correção do nível de fertilidade do solo permitira que a pastagem expresse seu grau máximo desenvolvimento, produzindo uma forragem de boa qualidade Almeja-se que com a implantação da pastagem perene a oferta de forragem atenda as necessidades do rebanho durante os períodos de vazio forrageiro (período em que o crescimento da forragem é lento, produzindo uma menor quantidade de forragem).

Verificou-se que a quantidade de alimento que a propriedade dispunha não era a suficiente para a quantidade de bovinos. Dessa forma sugeriu-se o descarte de alguns animais, viabilizando maior quantidade de alimento para os animais de maior potencial produtivo que restaram, o que resultaria em incremento na produção total do rebanho.

O opção por um sistema rotacionado de pastagem tem por objetivo distribuir de uma forma adequada os animais dentro de área destinada a pastagem, fazendo que eles consumam todo o alimento a eles disponibilizado, não deixando sobras, otimizando a área de pastejo. Essa medida também diminuiria a incidência de compactação do solo, dando o período de descanso adequado para que a cultura se restabeleça, oferecendo pastagem com uma maior altura de corte e com uma excelente qualidade.

A limpeza da propriedade, o controle parasitário, a vacinação e a separação dos animais em categorias se fazem necessários para a redução e controle de doenças na propriedade, garantindo assim a sanidade do rebanho. A transferência de informações relacionadas ao manejo a ordenha e a melhoria das instalações são de grande importância, pois garantem a qualidade do leite produzido e reduzem as perdas na produção devido a ocorrência de mastites. A melhoria no manejo dos bezerros garante uma resposta rápida ao desenvolvimento dos mesmos e maior retorno da produtividade

6. CONCLUSÕES

Com a utilização das propostas formuladas pelo grupo de extensão, a propriedade deveria ter um incremento na sua renda além de melhorar as condições da produção do leite dentro da sua área. A melhoria das pastagens vai aumentar a oferta de alimento nos períodos mais críticos (de seca),

proporcionando um ambiente mais favorável para o animal e melhorando o bem estar.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANUALPEC. Anuário da Pecuária Brasileira. São Paulo: Instituto FNP, 2006.

GUILHOTO, J.J.M.; ICHIHARA, S.M.; SILVEIRA, F.G.; DINIZ, B.P.C.; AZZONI, C.R.; MOREIRA, G.R.C. A Importância Da Agricultura Familiar No Brasil E Em Seus Estados. Niterói: ANPEC, 2007. 18P.

IBGE. Censo Agropecuário 2006: resultados preliminares; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): Rio de Janeiro, 2007; p.141.

LOPES, M. A.; LIMA, A.L.R.; CARVALHO, F.M.; REIS, R.P.; SANTOS, I.C.; SARAIVA, F.H. Efeito do tipo de sistema de criação nos resultados econômicos de sistemas de produção de leite na região de Lavras (MG). Ciências Agrotecnológicas Lavras, v.28, n.5, p.1177-1189, 2004.

LOPES, M.A.; CARVALHO, F.M. Custo de produção do leite. Lavras: UFLA, 2000 42p.

OLIVEIRA, L.F.T.; SILVA, S.P. Mudanças Institucionais e Produção Familiar na Cadeia Produtiva do Leite no Oeste Catarinense. RESR, v.50, n.4, p.705-720, 2013.

PRADO, E.; GERALDO, L.G.; CARDOSO, B.M. Rentabilidade da exploração leiteira em uma propriedade durante cinco anos. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v.59, n.2, p.501-507, 2007.

SEBRAE/FAEMG. Diagnóstico da pecuária leiteira do estado de Minas Gerais em 2005: Relatório de Pesquisa. Belo Horizonte: FAEMG, 2006. 156 p.

CONDIÇÕES E PERSPECTIVAS DO PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS NA ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTORES ORGÂNICOS DA PEDRA BRANCA AGROPRATA, RIO DE JANEIRO, 2014

Tiago A. Aguiar Deoclécio¹ (tiago.ambrosio21@yahoo.com.br)

Annelise C. Fraga Fernandez² (annelisecff@yahoo.com.br)

Valeria R. Tolentino³ (valeriatol@hotmail.com)

Lenice F. de Oliveira⁴ (freiman@ufrj.br)

RESUMO

Buscando maneiras de ampliar a produção agroindustrial obtida a partir de matéria-prima orgânica e alavancar a geração de renda dos agricultores associados a Agroprata, com os moradores locais que desenvolvem produtos e serviços a partir agricultura, afim de consolidar a região do entorno do maciço da Pedra Branca em Campo Grande no estado do Rio de Janeiro como potencial cenário de crescimento para um mercado em expansão que é o da procura por consumo de alimentos cada vez mais saudáveis, onde haja a isenção de contaminantes químicos que diminuem a expectativa de vida da população bem como sua qualidade de vida. O presente projeto visa o fortalecimento dos sistemas agroalimentares e a participação em uma rede sociotécnica, de cooperação no sistema agroalimentar da zona oeste do Rio de Janeiro e sua relação com a região metropolitana do estado. Além disso, atentar para circuitos de comercialização e consumo de alimentação local, no campo simbólico e cultural dando visibilidade às suas necessidades de infraestrutura e logística.

PALAVRAS-CHAVE: agroindústria familiar, processamento orgânico, segurança alimentar e nutricional.

¹Graduando de Engenharia de Alimentos, UFRRJ, bolsista

²Doutora em Sociologia, Professora do DCAA/Instituto Três Rios/UFRRJ, coordenadora do Projeto

³Doutora em Alimentos e Nutrição, Professora do DEDH/ICSA/UFRRJ, orientadora

⁴Professora Doutora em Ciência e tecnologia de alimentos, Professora do DEDH/ICSA/UFRRJ co-orientadora.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho compõe o elenco das atividades do Projeto “Fortalecimento da rede sociotécnica orientada aos sistemas agroalimentares da zona oeste e região metropolitana do Rio de Janeiro”, aprovado pelo edital CNPq/MDS-SE-SAN, N.º 027/2012. Entre o público alvo do projeto estão produtores familiares e grupos populares do Maciço da Pedra Branca. O objetivo é fortalecer os sistemas agroalimentares e de saúde do entorno do Maciço da Pedra Branca, na zona oeste da cidade do Rio de Janeiro, em sua dimensão pública e de organização da sociedade civil, e também as redes de cooperação técnica já existentes neste território. A associação inclui além dos alimentos locais, os modelos socioprodutivos de plantas medicinais e fitoterapia como componente da cultura alimentar, encurtando os caminhos entre produção e consumo e favorecendo a consolidação das trocas solidárias entre campo e cidade.

Um dos desafios apontados para o território está na ampliação e fortalecimento das atividades agroindustriais, cujas demandas envolvem desde o assessoramento jurídico-contábil e técnico, à organização dos processos de produção e comercialização, sobretudo da fruticultura, geração de novos produtos, a formação e/ou consolidação de arranjos comunitários, a organização de redes de cooperação técnica e econômica e acesso a mercados institucionais.

Na perspectiva de elucidar as particularidades dessas necessidades com vistas ao incremento da agroindústria, o presente trabalho buscou entrevistar lideranças, levantar condições locais da área de processamento de alimentos da Associação de Agricultores Orgânicos da Pedra Branca (Agroprata) e avaliar produtos embalados já disponíveis.

2. OBJETIVOS

O projeto tem como objetivo geral analisar as demandas apontadas pela Associação de Agricultores Orgânicos da Pedra Branca – Agroprata, no que concerne à entraves e possibilidades para o incremento da agroindústria local. Especificamente se buscou averiguar condições sanitárias da planta de processamento com base nas Boas Práticas de Fabricação - BPF; levantar procedimentos utilizados no processamento de alimentos; avaliar embalagens e rótulos dos produtos disponíveis e identificar matérias primas com potencial para processamento local.

3. REVISÃO DE LITERATURA

A Agroprata foi fundada em 2003 com a ação da Organização Não governamental - Ong Roda Viva. Desde então tem apoiado a produção orgânica certificada no bairro de Rio da Prata, Campo Grande, cidade do Rio de Janeiro (RJ). Seus sócios integram o Conselho Consultivo do Parque da Pedra Branca, a Rede Carioca de Agricultura Urbana e a Articulação de Agroecologia do Rio de Janeiro. É fornecedora da Rede Ecológica, e tem parcerias como SlowFood e o Instituto Maniva. Recebeu chefs internacionais por ocasião da Rio +20. Seus sócios produzem principalmente frutas. Há cultivo de plantas medicinais. Também tem um proces-

samento de frutas – banana e caqui. Recentemente uma de suas sócias, a agricultora Sampaia criou um vinagre de caqui muito apreciado pelos eco-chefs.

Através da articulação realizada pela doutora Annelise Caetano Fraga Fernandez e os professores devidamente selecionados para compor o corpo de apoio nesta empreitada, os participantes assumiram o compromisso de agregar valor para os associados que compõem o grupo de membros associados da Agroprata, através de instruções técnicas no que diz respeito a boas práticas de fabricação de produtos agroindustriais obtidos pela agricultura familiar, respeitando as leis vigentes determinadas pelo Ministério da Agricultura, bem como assessorar em todas as etapas de produção levando em consideração a higiene da matéria-prima, dos ambientes onde essas serão processadas e armazenadas e também aos trabalhadores que realizam esses processos. Além de acompanhar as etapas que constituem o processo para certificação destes produtos como orgânico pelo corpo jurídico que também faz parte deste projeto, que vem a ser o objetivo dos agricultores, visto que a demanda por estes produtos pelos consumidores cresce cada vez mais e a rigorosidade com que é analisada pelos órgãos que dispõem desta ferramenta para fazer a análise e consequentemente promover a autenticidade destes produtos como provindos da agricultura orgânica. Além disso, os participantes também atuam oferecendo oficinas de capacitação para os agricultores, visando à independência destes para o futuro, para que passem adiante este conhecimento, afim de estimular o crescimento da associação de forma independente e tornando-a exemplo de qualidade na realização do processo, desde o cultivo da matéria-prima até a comercialização do produto final.

Entre outras designações desempenhadas pelos participantes do projeto, está o acompanhamento e instrução para a correta assepsia dos equipamentos e instrumentos utilizados na produção, assessoria aos agricultores no que condiz a formas corretas de embalagem e rotulagem dos produtos incluindo a informação nutricional dos mesmos buscando sempre uma exímia autenticidade e coesão junto ao que pede a legislação vigente para os mesmos, assistência para uma maior eficácia com a utilização dos equipamentos e meios com que trabalhadores possuem para a realização de todas as etapas dos processos bem como a forma adequada para o armazenamento dos produtos obtidos e da matéria-prima utilizada no processamento dos mesmos.

4. METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos incluíram a visita à comunidade, às instalações da Agroprata e reunião com lideranças e produtoras locais.

Para levantamento das condições sanitárias da planta de processamento de alimentos utilizou-se como parâmetro a Portaria 326/97 e a RDC 275/2002 da ANVISA (BRASIL, 1997; 2002) para identificação de Conformidade ou Não conformidade de itens como: localização, acesso, revestimentos de paredes, piso, janelas, bancadas e mesas, equipamentos. Entrevistas semiestruturadas às lideranças e produtoras proporcionou informações tais como dificuldades e limitações no processamento de caqui e ba-

nana passa e na elaboração e embalagem do vinagre de caqui. Foi também possível identificar a expectativa relacionada a matérias primas produzidas localmente que poderiam ser processadas.

5. RESULTADOS

Planta:

Mesa de aço inoxidável, paredes revestidas de material lavável, ambiente arejado, pia para higienização, lixeira de pedal, secadores, geladeira.

Foi realizada uma visita à sede da associação com o intuito de analisar o andamento das atividades desempenhadas pelos associados da Agroprata e de ouvir os anseios dos mesmos no que condiz a possibilidade de implantação de melhorias, através do auxílio técnico do corpo constituinte do projeto. Os participantes analisaram e foi constatado um sistema de organização articulado criado pelos próprios agricultores, que ao ser aperfeiçoado possibilitaria um funcionamento de maneira mais correta e eficiente.

No que diz respeito as boas práticas a cozinha da sede já dispunha de uma estrutura onde os permitia atuar de maneira correta, onde a matéria-prima para processamento e os produtos finais já obtidos respeitassem as normas de higiene, estando assim apta para ser fiscalizada quando necessário. Pequenas mudanças no que diz respeito a localização espacial dos equipamentos (secadores, tonéis de fermentação, pia para higienização dos trabalhadores e da mesa onde são realizadas as etapas de processamento) poderiam ser realizadas afim de que obtivessem um melhor aproveitamento do espaço para uma maior eficácia durante o processo. Alguns equipamentos como, secadores utilizados na secagem das bananas que são utilizados na produção de banana passa encontravam-se com defeito ocupando um grande espaço da cozinha, podendo quando possível serem realocados para outros locais para que fossem realizadas a manutenção das mesmas e permitindo um melhor aproveitamento do espaço para a produção através do outro secador que os trabalhadores possuem para a realização do processo.

Como em todo estado do Rio de Janeiro, o cultivo de banana é grande na região, sendo o fator determinante na produção dos produtos que a associação se dispõem a colocar no mercado. Através desta matéria-prima obtém-se a produção de banana passa, que é um dos produtos ofertados pelos associados da ONG. Outro produto obtido é o caqui orgânico que é comercializado em larga escala e torna possível a experimentação deste como matéria-prima para outros tipos de produto, como o vinagre orgânico de caqui, que é um produto que vem sendo obtido e que testado vem recebendo elogios de grandes chefes e conseqüente aceitação do mercado. Porém, para comercialização em larga escala deste ainda é requerida uma análise prévia pelo corpo técnico dos índices de acidez e turbidez, devido a técnicas artesanais de fermentação, maneiras adequadas para coar o cáqui e com isso possibilitar uma adequada eliminação dos resíduos obtidos nesta etapa. Além disso faz-se necessário um estudo para promover uma adequada higienização do cáqui, visto que este por possuir uma maior sensibilidade requerer uma maior atenção para não haver

danos em suas estruturas e assim diminuir o desperdício gerado no seu pós-colheita e transporte para os locais de venda e produção do vinagre, bem como a possibilidade de reaproveitamento das partes que não são utilizadas.

6. CONCLUSÕES

Com essas visitas foi possível realizar um prévio estudo para ampliação na gama de produtos ofertados pela associação como o da banana passa, que é realizado com a banana d'água mas por já existir uma demanda do mercado por um outro tipo de material como a banana prata que oferece maiores índices de qualidade nutricional.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Portaria 326
RDC 275

PROGRAMA DE BOAS PRÁTICAS PARA AGRICULTURA FAMILIAR NA BACIA LEITEIRA DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL CATUMBI EM SEROPÉDICA

Joao Paulo de M. Ferreira¹ (joao.pmf.22@gmail.com)

Gabriel A. Dutra² (Gabriel_gad@msn.com)

Raisa F. Maciel³ (raisafidma@gmail.com)

Ana C. Baumgratz⁴ (acobaumgratz@gmail.com)

Argemiro Sanavria⁵ (argemiro-sanavria@yahoo.com.br)

RESUMO

O projeto multidisciplinar em questão é uma interação entre pecuaristas produtores de leite, pesquisadores, técnicos e estudantes, de diferentes Institutos da UFRRJ em parceria com a Secretaria de Agricultura da Prefeitura Municipal de Seropédica que estabeleceu o contato com produtores de bovinos leiteiros da agricultura familiar. Esta parceria tem como objetivo a realização de boas práticas em fazendas na busca de alternativas para soluções dos problemas que surgem na área de Sanidade animal. A motivação para implementação de um programa de boas práticas de sanidade animal em propriedades familiares é a necessidade de obter resultados econômicos e financeiros que permitam a sustentabilidade da produção leiteira e, por conseguinte, a continuidade produtiva das suas atividades. As visitas periódicas e sistemáticas nas propriedades permitiram levantamento da situação vigente, com coleta e digitalização de dados. Após levantamentos iniciais e imputação de dados, um diagnóstico foi elaborado e apresentado aos produtores rurais e melhorias possíveis foram sugeridas. Foi realizado levantamento diagnóstico parasitário dos animais, pois a ocorrência de doenças parasitárias provoca alterações no organismo animal capaz de interferir no desempenho adequado de suas funções orgânicas, e muitas doenças parasitárias podem ser zoonoses colocando em risco a saúde dos produtores e de seus familiares. Foi realizado exames coprológicos e ectoparasitários. Avaliou-se o controle sanitário nos animais das propriedades, sendo realizadas reuniões periódicas e dias de campo com demonstrações de medidas profiláticas. O projeto foi realizado em cinco pequenas propriedades de agricultura familiar, que desenvolvem a bovinocultura leiteira, e estão se reunindo para formar a Bacia Leiteira da Área de Proteção Ambiental Catumbi em Seropédica – RJ. Toda prática implantada nas propriedades, foi fundamentada na literatura científica, de modo a levar novos conhecimentos ao produtor familiar, gerando novas alternativas com objetivo de melhorar a produção animal, garantindo redução de custos e melhoria na qualidade de vida dos animais de produção.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura familiar, Controle parasitário, Boas práticas em fazendas, Extensão rural universitária, Bovinos leiteiros

¹Discente de Graduação de Medicina Veterinária – Bolsista BIEXT

²Discente de Pós-Graduação do PPGMV-UFRRJ

³Discente de Graduação de Medicina Veterinária – Bolsista Capes

⁴Discente de Graduação de Medicina Veterinária

⁵Prof. Associado IV do Departamento de Epidemiologia e Saúde Pública -UFRRJ

1. INTRODUÇÃO

A agricultura familiar merece destaque por ser a responsável pela produção de alimentos consumidos no território nacional. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 70% dos estabelecimentos agrícolas são do tipo familiar sendo esse segmento indispensável para a produção de alimentos básicos, visto que responde por 75% dessa produção. Soma-se a isso, o fato de empregar mais de 80% da força de trabalho do meio rural, sendo esse segmento indispensável para a fixação da população rural (LOSEKANN, 2008).

As doenças parasitárias continuam a ser um dos maiores obstáculos na produção lucrativa dos animais e contribuem sensivelmente para as perdas de produtividade. As doenças parasitárias estão entre as principais causas de problemas observados na sanidade dos animais domésticos de interesse zootécnico e são responsáveis por elevadas perdas econômicas (ROSA, 1996) e segundo pesquisas da Embrapa (CNPGC) quatro tipos de pragas afetam a produção animal em sistemas de criação extensiva: as verminoses, os carrapatos, a moscas dos chifres e o berne.

A atuação dos vermes sobre os bovinos pode comprometer a produtividade dos rebanhos em diferentes graus e atingir perdas econômicas consideráveis já que induz atraso do crescimento, diminuição do ganho ou perda de peso e a predisposição a outras doenças (BIANCHIN, 2002). Moya-Borja (2003) infere que para o controle parasitário de ruminantes, têm-se utilizado quase que exclusivamente, produtos químicos de síntese, porém, o uso excessivo de tais produtos não tem resultado em melhorias significativas na produção animal. O tratamento químico convencionalmente empregado é de alto custo e poluente para o meio ambiente e Jackson et al. (1992) e Vieira (2013), advertem que os compostos químicos administrados aos animais podem ser eliminados nas excreções, contaminando o meio ambiente e permanecendo como resíduos, nos produtos de origem animal.

Atualmente na pecuária, muitos produtos de origem vegetal têm demonstrado certa eficiência no controle de ectoparasitas (carrapatos, sarna, berne, bicheiras) e helmintos (ROEL, 2001). Em todas as regiões do mundo, a utilização doméstica de plantas com fins medicinais, assim como seu emprego pesticida na agricultura, são hábitos comuns e arraigados na cultura popular. O estudo e emprego das plantas medicinais nas propriedades leiteiras orgânicas justificam-se, pois há várias vantagens nesta prática que envolve os aspectos sociais, econômicos e ambientais, que consiste na segurança dos operadores até a proteção ambiental, da possibilidade de obtenção de maiores lucros à permanência do homem no campo, além de que os produtos de origem vegetal são biodegradáveis, ou seja, não persistem no ambiente, são recursos facilmente disponíveis por sua ocorrência natural, todavia podem ser esgotados, isto evidencia a necessidade de serem repostos.

2. OBJETIVO

- Avaliar as práticas de sanidade e manejo dos produtores da área de proteção ambiental Catumbi em Seropédica;

- Estabelecer uma rotina de visitas a fim de instruir o produtor sobre a importância de se adotar boas práticas durante a ordenha e o manejo;

- Realizar exames parasitológicos, a fim de identificar e quantificar a carga parasitária do rebanho;

- Propor um programa de controle estratégico para cada propriedade;

- Prover a formação de graduandos com iniciativa à Extensão Rural, visando à ampliação da experiência profissional para atuar nas diferentes áreas do conhecimento.

3. REVISÃO DE LITERATURA

O controle de parasitos em bovinos é um importante fator na produção, uma vez que os parasitos causam grandes perdas econômicas devido à queda de produtividade e transmissão de patógenos, podendo ocasionar morte em alguns animais. As tentativas de combate que, na maioria das vezes, são realizadas de forma incorreta com uso excessivo e desordenado das bases terapêuticas, também oneram o custo de produção e ainda não alcançam os objetivos de controle. Além disso, implicam na presença de resíduos nos produtos de origem animal. Confirmando-se os altos valores destinados ao controle de parasitos, nos dados do Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para a Saúde Animal (SINDAN, 2009) Entre os parasitos mais importantes estão os vermes, mosca-dos-chifres, carrapatos, bernes e bicheiras. Segundo Grisi et al. (2002), os prejuízos causados somente pelos principais ectoparasitos em bovinos no Brasil podem exceder a dois bilhões de dólares por ano, sendo as possíveis perdas associadas à diminuição da produção de leite, carne e ao custo de medicamentos.

Segundo pesquisas da Embrapa (CNPGC) quatro tipos de pragas afetam a produção animal em sistemas de criação extensiva: as verminoses, os carrapatos, a moscas dos chifres e o berne. Dentre os parasitos encontrados, avaliamos neste estudo: Haematobia irritans, Dermatobia hominis e Rhipicephalus (Boophilus) microplus.

4. METODOLOGIA

Para realização deste trabalho, foram selecionadas cinco pequenas propriedades de agricultura familiar, que desenvolvem a bovinocultura leiteira na Área de Proteção Ambiental Catumbi em Seropédica – RJ. Todas as propriedades selecionadas apresentavam em seus animais o desafio parasitário, demonstrando interesse na proposta de estabelecimento de um programa de sanidade animal com foco no controle de doenças parasitárias através, principalmente de alternativas economicamente viáveis. Foram assistidas no período de Dezembro de 2013 a Setembro de 2014, em torno de uma população bovina estimada de 271 animais. Realizou-se visitas quinzenais às propriedades e nestas visitas foram realizadas reuniões com os produtores e seus familiares onde realizou-se questionários, para se ter uma real noção das condições de vida dos produtores e de seus familiares, sabendo do grau de instrução, o conhecimento sobre a criação de animais e as dificuldades vivenciadas no campo.

Foram coletadas amostras de fezes para análise no Laboratório de Doenças Parasitárias do Departamento de Epidemiologia e Saúde Públicas da UFRRJ e submetidas à técnica de contagem de ovos por grama de fezes e à identificação de larvas de terceiro estágio de nematóides gastrintestinais, por coprocultura. Avaliamos a carga parasitária dos animais, para discussão da melhor alternativa de controle, de acordo com as recomendações encontradas na literatura. Os testes *in vitro* em parasitos foram conduzidos no laboratório e os dados foram tabulados para auxiliar na execução do projeto como novas alternativas a serem propostas aos produtores servindo de base para serem apresentados em eventos e para confecção de relatórios.

5. RESULTADOS

As informações obtidas pelas visitas foram captadas por questionário, reuniões, coleta de material, exames parasitológicos e observações. Sendo possível avaliar características relacionadas aos aspectos socioeconômicos, condições gerais das instalações e do rebanho no âmbito produtivo, reprodutivo, nutricional e sanitário além das práticas de higiene.

Sobre o aspecto socioeconômico das propriedades, são de característica familiar, tendo ou não filhos envolvidos na atividade, sendo a pecuária leiteira na maioria delas a única fonte de renda.

No aspecto produtivo as cinco propriedades visitadas contam com um rebanho total de 271 animais entre machos e fêmeas bovinos, contando com 67 fêmeas mestiças lactantes (25%), 93 fêmeas mestiças secas (34%) e os 38% restantes dos animais são de categorias mistas. Com uma média de produção de 64kg/leite/dia.

Em relação a reprodução e a nutrição, constatou-se que 100% dos produtores, não utilizam a biotécnica de inseminação artificial, utilizando apenas a monta natural. A maioria das propriedades não fazem uso de silagem ou suplementação seja comercial ou formulada na própria propriedade, sendo observado em apenas uma propriedade a utilização de ração comercial.

Ao avaliarmos os aspectos higiênico-sanitários, observou-se que durante a ordenha os testes recomendados não eram realizados e o local da ordenha era em geral instalações rústicas adaptadas sem um prévio planejamento para a atividade e em algumas propriedades o piso era de terra. O protocolo de vacinação dos produtores era baseado nas vacinas obrigatórias (raiva, brucelose e aftosa).

Durante os exames parasitológicos os principais parasitas que acometiam o rebanho eram as moscas da espécie *Dermatobia hominis* e carrapatos da espécie *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*. Nos exames de fezes foram avaliados 34 fêmeas apresentando uma média de 238 ovos da família Strongyloidea por grama de fezes e um percentual de 41% dos animais livres de infecção. Os produtores utilizavam de um controle parasitário curativo e tático.

5. CONCLUSÕES

A partir do questionário e das visitas, se concluiu que as

propriedades acompanhadas estão a quem do seu potencial máximo produtivo, por falhas primárias no sistema de produção. Sendo necessário que as propriedades sejam assistidas por técnicos especializados, afim de orientar os produtores no âmbito administrativo, produtivo, nutricional, sanitário e reprodutivo, promovendo cursos de capacitação em todas as áreas. Tal necessidade pode ser atendida por aprimoramento dos programas assistencialistas do governo em parceria com a Universidade, que possui um corpo docente e discente das principais áreas agrárias (Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia). Permitindo a essas propriedades, atingir um nível de qualidade satisfatório em seu produto final.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIANCHIN, I.; ALVES, R.G.O. Mosca-dos-chifres, *Haematobia irritans*: comportamento e danos em vacas e bezerros Nelore antes da desmama. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v.22, n.3, p.109-113, jul./set. 2002.
- GRISI, L.; MASSARD, C.L.; MOYA, B.G.E.; PEREIRA, J.B. Impacto econômico das principais ectoparasitoses em bovinos no Brasil. *A Hora Veterinária*, v.21, p.8-10, 2002.
- JACKSON, F.; COOP, R.L.; JACKSON, E.; SCOOT, E.W.; RUSSEL, A.J. Multiple anthelmintic resistant nematodes in goats. *The Veterinary Record*, London, v. 130, p. 210-211, 1992.
- LOSEKANN, M. B.; WIZNIEWSKY, C. R. F. Desenvolvimento Rural Sustentável: Perspectivas de Inserção no Assentamento Alvorada, Júlio de Castilhos, RS. In: ENCONTRO NACIONAL DE GRUPOS DE PESQUISA - ENGRUP, 4., 2008, São Paulo. Anais... São Paulo: USP, FFLCH, 2008. p. 446-468.
- MOYA-BORJA, G. E. Erradicação ou manejo integrado das míases neotropicais das Américas? *Pesquisa Veterinária Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 32, p. 131-138, 2003
- ROEL, A. R. Utilização de plantas com propriedades inseticidas: uma contribuição para o Desenvolvimento Rural Sustentável. *Revista Internacional de Desenvolvimento Local*, v. 1, n. 2, p. 43-50, 2001.
- ROSA, J.S. Enfermidades em caprinos: diagnóstico, patogenia, terapêutica e controle. *EMBRAPA Caprinos*. Sobral:EMBRAPA Caprinos, 1996, 196 p.
- Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Saúde Animal -SINDAN. Mercado Veterinário. São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.sindan.org.br/sd/sindan/index.html>>. Acesso em: Setembro, 2014.
- VIEIRA, L. S. Produção Orgânica de Ovinos: O Controle de Verminose. Disponível em: < http://www.accoba.com.br/ap_info_dc.asp?idInfo=384&idCategoria=5 >. Acesso em: Setembro, 2013.

ANÁLISE ECONÔMICA DE UM SECADOR SOLAR EM SEROPÉDICA RJ

Ícaro Da S. Misquita¹ (icaromisquita@gmail.com)

Gabriel A. e Silva Ferraz² (gabrielFerraz@ufrj.br)

Juliana L. Paes³ (julianapaes@ufrj.br)

RESUMO

O objetivo deste trabalho é avaliar a viabilidade econômica de um secador solar desenvolvido na área experimental do Instituto de tecnologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), para tal foi feito um levantamento dos preços dos componentes no comércio local da cidade de Seropédica – RJ, onde fica localizada a universidade, para definir o preço de aquisição do secador solar. Foi realizado um levantamento dos preços de alguns secadores comerciais, onde o critério de comparação foi o volume da câmara de secagem, apenas utilizamos os valores de preço de aquisição e preço de operação, esta estimada em um regime de 8h diárias durante 30 dias ao mês. Os resultados da comparação mostraram em média diferenças no preço de aquisição de 682% e no preço de operação de 258%.

PALAVRAS-CHAVE: Secador solar, levantamento de preços, viabilidade econômica.

¹Bolsista de Extensão, discente em Engenharia Agrícola e Ambiental, Depto. de Engenharia, Instituto de Tecnologia, DE/IT/UFRRJ, Seropédica - RJ

²Eng^o Agrícola e Ambiental, Prof. Doutor, Depto. de Engenharia, Instituto de Tecnologia, DE/IT/UFRRJ, Seropédica - RJ

³Eng^a Agrícola e Ambiental, Prof. Doutor, Depto. de Engenharia, Instituto de Tecnologia, DE/IT/UFRRJ, Seropédica - RJ

1. INTRODUÇÃO

Agricultura familiar é o cultivo da terra, geralmente com baixa adoção de tecnologia, por mão de obra majoritariamente familiar (GUILHOTO et al, 2007). Sua importância é tamanha que a ONU declarou 2014 como Ano Internacional da Agricultura Familiar (ONU, 2012). No Brasil, esse sistema de cultivo é a principal fornecedora de alimentos básicos para a população (SEBRAE, 2014), sendo responsável por mais de 10% do PIB nacional (IBGE, 2006). A atividade agrícola no município de Seropédica – Rio de Janeiro é composta, em sua maioria, por agricultores familiares ligados a fruticultura e olericultura (IBGE, 2012). No entanto, mesmo sendo tão importante ainda carecem de tecnologias economicamente viáveis voltadas para este setor agrícola. Uma das formas de beneficiar e agregar valor ao produto produzido por esses agricultores consiste na adoção da secagem nas etapas de pós-processamento. Esse processo consiste na remoção de umidade de um produto por meio da passagem de um fluxo de ar aquecido (FREIRE, 2011). Como consequência, há aumento da vida de prateleira e possibilita a produção de frutas desidratadas, as quais possuem maior valor no mercado. Os secadores comerciais possuem valor de compra e operação muito elevado, o que dificulta a aquisição deste equipamento por agricultores familiares. Além do fator preço de aquisição, existem secadores que ao utilizar combustíveis sólidos como lenha ou carvão podem contaminar o produto secado com resíduos da queima (SATER et al, 2011). Assim, uma forma de superar esses entraves agrícolas é a utilização de secadores que utilizam a energia renovável como combustível na secagem, eliminando o risco de contaminação do produto e do meio ambiente (BUSATTO et al, 2013). Dentre as alternativas pode-se destacar a energia solar que é gratuita, limpa e abundante em todo planeta (FERREIRA et al., 2008). Objetivou-se com este trabalho avaliar economicamente o secador solar de produtos agrícolas desenvolvido na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).

2. OBJETIVO

- Realizar uma pesquisa de preços dos componentes necessários à construção de um secador solar
- Definir o preço dos componentes do secador solar em Seropédica - RJ
- Avaliar o custo de aquisição do secador solar e de um comercial
- Comparar o custo de operação do secador solar com os secadores comerciais

3. REVISÃO DE LITERATURA

Agricultura familiar tem como característica a produção em pequenas propriedades definidas pela Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006 em quatro módulos fiscais, com adoção predominante de mão de obra familiar e por produtores autogestionados. No Brasil a maior parte dos estabelecimentos rurais pertence à agricultura familiar, absorvendo a maior parte da mão de obra do setor agropecuário (SEBRAE,

2014). O governo federal reconheceu a importância deste setor e lançou diversos programas voltados para a agricultura familiar. O Plano Safra 2013/2014 para a Agricultura Familiar, do Ministério do Desenvolvimento Agrário investiu na Agricultura familiar 39 bilhões no período de julho de 2013 a junho de 2014 por meio de diversos programas (MDA, 2013). Destacam-se o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que envolvem a aquisição de alimentos da agricultura familiar sem a necessidade do processo licitatório, garantindo compradores para a agricultura familiar (SEBRAE, 2014). A Agricultura familiar tem importante papel na fixação do homem no campo, reduzindo o êxodo rural e o inchaço das cidades (GUILHOTO et al, 2007). No município de Seropédica- RJ a produção agrícola é majoritariamente proveniente da agricultura familiar (IBGE, 2012). A venda de seus produtos que não recebem nenhuma técnica pós-tratamento é realizada em feiras locais, supermercados da região sacolões e no Ceasa. Com o mercado cada vez mais exigente torna-se necessário realizar o pós-tratamento do produto, para tal podemos utilizar a secagem. Secagem é o processo de remoção de parte da umidade de um corpo por meio da passagem de um fluxo de ar pré-aquecido pelo produto a ser secado (CELESTINO, 2010). O fluxo de ar aquecido estimula a difusão de partículas líquidas do centro para a borda do produto onde são facilmente removidas pelo fluxo passante de ar, conforme a umidade do produto a ser secado diminui, aumenta-se a energia necessária para a remoção da mesma. A redução do teor de umidade favorece a redução da atividade dos microrganismos (SOUZA et al, 2007). A secagem aumenta o tempo de prateleira do produto, facilita o armazenamento, pois o produto seco é leve e ocupa um espaço reduzido (CELESTINO, 2010). O produto pode ser contaminado por resíduos se forem utilizados combustíveis fósseis para a aquecimento do ar de secagem (SATER, 2011). A utilização de energias alternativas, como energia solar, eólica ou geotérmica, garante a não contaminação do ar de secagem, eliminando o risco de contaminação do produto. A energia solar se destaca por ser barata, limpa e renovável (FERREIRA et al., 2008). O equipamento que utiliza a energia solar no aquecimento do fluxo de ar chama-se secador solar, que pode ser classificado de acordo com Costa (2010), em secador de convecção natural, secador de convecção forçada e o secador híbrido. Outra classificação foi proposta por Khalil (2007), é o secador de exposição direta, em que o produto e o secador ficam expostos a radiação solar e o secador de exposição indireta no qual são utilizadas bandejas que ficam em uma câmara de secagem onde fica o produto a ser seco. Secador de convecção forçada é aquele em que ocorre uma convecção natural, ou seja, o ar é aquecido na parte inferior do secador, este possui uma densidade menor e tende a subir, promovendo a secagem do produto (COSTA, 2010). O secador de convecção forçada o ar é forçado a percorrer a área do coletor por um agente não natural como uma bomba ou ventilador. EL Beltagy et al (2007) utilizaram um secador de convecção forçada para estudar a cinética de secagem de morangos no Egito. O secador solar avaliado neste trabalho enquadra-se nesta categoria. O secador híbrido utiliza além da energia solar como fonte de energia para a secagem do produto, outras fontes de energia como: energia elétrica,

biomassa, GLP, geotérmica e fotovoltaica (COSTA, 2010). Este tipo de secador sempre possui uma unidade de armazenamento térmico, um sistema de bomba de calor, um sistema desumidificador ou um sistema de aquecimento com as energias acima citadas (COSTA, 2010). A energia solar é bastante variável de acordo com a sua posição no globo, estação climática e outros fenômenos solares, portanto a escolha de um local onde o índice de radiação solar é alto e pouco variável favorece a implantação desta tecnologia. A cidade de Seropédica – RJ possui média de radiação de 30 $Mj.m^{-2}$ (MESQUITA, 2012), condição favorável a implementação desta tecnologia. O secador solar pode ser instalado em locais remotos com um baixo custo de investimento, baixo custo de manutenção e alta durabilidade, permitindo ao produtor a comercialização de produtos diferenciados com um maior valor agregado. O secador solar custo foi desenvolvido e operado na área experimental do Departamento de Engenharia / Instituto de Tecnologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, campus Seropédica. O secador pode ser classificado como secador de convecção forçada de acordo com COSTA (2010), de exposição indireta por Khalil (2007) e sua operação seguiu as recomendações de MORAES et al. (2004)

4. METODOLOGIA



Secador solar desenvolvido na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. FONTE: Arquivo pessoal do autor

O secador solar foi montado na área experimental do Departamento de Engenharia / Instituto de Tecnologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, campus Seropédica, situado na latitude de 22° 44' 38" S e longitude 43° 42' 27" W. O secador é constituído de três elementos básicos: câmara de secagem, exaustor e coletor solar. A câmara de secagem é uma estufa desativada de dimensões de 54,5 cm de largura, 78,6 cm de altura e 64 cm de comprimento, o exaustor é um depurador de ar reutilizado com potência de 152 W, controlado por um dímmer de 300 w e o coletor solar é uma caixa metálica de 15 cm de largura, 300 cm de altura e 68 cm de comprimento fechado com vidro na sua parte superior para permitir a entrada de radiação solar elevando deste modo a eficiência no aproveitamento da energia solar

e sua operação segue as recomendações de MORAES et al, 2004. O levantamento de preços foi uma pesquisa experimental (GIL, 2008) no comércio local de Seropédica – RJ. No levantamento de preços não foi considerada o custo de montagem do secador, considerou-se que a montagem foi realizada pelo produtor. O método para o levantamento de dados dos secadores comerciais foi a comparação entre o volume da câmara de secagem do secador solar, estimado em 250 L. A pesquisa de preços do secador comercial levou em conta o volume da câmara de secagem e o menor preço de aquisição e operação. O valor do custo de operação levou em conta os preços aplicados a consumidores residenciais, estimando um uso de 8h diárias durante 30 dias ao mês.

5. RESULTADOS

O custo de operação do secador de baixo custo é referente ao consumo do exaustor, que possui potência de 152 W, com custo fixo por kilowatt de R\$0,41351 (Light, 2014), com consumo diário de R\$0,50 e mensal de R\$15,08.

O valor do gás liquefeito de petróleo (GLP) foi determinado para o estado do Rio de Janeiro, tarifa residencial o valor é de R\$ 4,4356 no dia 20/09/14 de acordo com a agência reguladora de energia e saneamento básico do estado do Rio de Janeiro (Agenersa).

O secador comercial Z possui menor valor de aquisição entre os secadores comerciais, porém este valor é 382% superior ao valor total dos componentes do secador de baixo custo. Entre o secador comercial de menor investimento inicial e o secador de baixo custo existe uma diferença de R\$ 1483,22. O custo de operação do secador comercial é 70,62% inferior ao custo de operação do secador solar, o que representa uma diferença de R\$ 4,43 ao mês. Esta diferença é considerada desprezível se comparada à diferença do preço de aquisição. Considerando estes valores seriam necessários 27 anos, 10 meses e 24 dias para se recuperar a diferença entre os preços de aquisição. Os secadores comerciais apresentam em média valores de aquisição 682% maiores que o custo de aquisição dos componentes do secador de baixo custo. O custo de operação médio é de R\$53,94, um valor 258% maior que o custo de operação do secador de baixo custo.

Modelo	Preço	Consumo	Custo de operação diário (R\$)	Custo de operação mensal (R\$)
Desidratador X	R\$ 4.800,00	0,18 kg GLP/h	0,64	19,16
Desidratador Y	R\$ 2.451,00	0,55 Kw/h	4,4	132
Desidratador Z	R\$ 1.872,00	0,100 kg GL-P/h	0,35	10,65
Preço do secador comercial, no dia 20/09/2014				

6. CONCLUSÃO

Conclui-se que o secador solar possui viabilidade econômica para o município de Seropédica – RJ, sendo assim uma

alternativa aos equipamentos de pós-tratamento comerciais para os agricultores familiares da região.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGERNESA. AGÊNCIA REGULADORA DE ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Tarifas CEG 2014. Disponível em: <http://www.agenera-rj.gov.br>. Acesso em: 20/09/2014.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Diário Oficial {da} República Federativa do Brasil. Brasília DF, 24 jul. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 20/09/2014..

BUSATTO, L., TREVISAN, R., MARTINS, N., PILGER, A. USO DE SECADOR SOLAR PARA SECAGEM DE Pinus sp.. Revista Ciência da Madeira (Brazilian Journal of Wood Science), América do Norte, 4 dez. 2013. Disponível em: <http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/cienciadama-deira/article/view/4064/3208>. Acesso em: 20 Set. 2014.

CELESTINO, Sônia Maria Costa. Princípios de secagem de alimentos. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2010.

COSTA, J. B. S. Obtenção e caracterização de farinha de frutas e vegetais através do uso de um sistema de secagem solar de baixo custo. 2010. 72 f. Dissertação (Mestrado em engenharia mecânica) – Universidade Federal Do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, 2010.

FERREIRA, A.G.; MAIA, C.B; CORTEZ, M.F.B.; VALLE, R.M. Technical feasibility assesment of a solar chimney for food drying. Solar Energy, v. 82, p.44-52, 2008.

SEBRAE.SERVIÇO DE APOIO AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Boletins SEBRAE 2014. Disponível em: <http://www.sebraemercados.com.br>. Acesso em: 20/09/2014.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUILHOTO, J.J.M.; ICHIHARA, S.M.; SILVEIRA, F. G.; DI-

NIZ, B. P. C.; AZZONI, C.R.; MOREIRA, G.R.C. A importância da agricultura familiar no Brasil e em seus estados. In: V Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, 2007. Disponível em: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2408072. Acesso em: 20, setembro de 2014.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agropecuário 2006. 2006. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 18/09/2014.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Produção Agrícola Municipal 2012. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 18/09/2014.

LIGHT. LIGHT SERVIÇOS DE ELETRICIDADE S.A. Composição da Tarifa. 2014. Disponível em: www.light.com.br. Acesso em: 20/09/2014.

MDA. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Plano agrícola e pecuário 2013/2014. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br>. Acesso em 20/09/2014

MESQUITA, F. L. L. Monitoramento do balanço de radiação na região metropolitana do Rio de Janeiro. 2012. 96 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012

MORAES, S.O.; NEGRINI, A.C.A.; PRECOPPE, M.F.M.; MEIRA, M.L.R. Secador Solar de Baixo Custo para Frutas e Hortaliças. São Paulo: ESALQ-USP, 2004. 14p.

ONU. ORGANIZATION UNITED NATIONS. General Assembly, sixty-sixth session, 2012. Disponível em: <http://www.un.org>. Acesso em: 20/09/2014.

SATER, O., SOUZA, N. D., OLIVEIRA, E. A. G., ELIAS, T. F., TAVARES. R. Estudo comparativo da carbonização de resíduos agrícolas e florestais visando à substituição da lenha no processo de secagem de grãos de café. Rev. Ceres, Viçosa, v. 58, n.6, p. 717-722, nov/dez, 2011.

8. TABELA 1

Componente	Semacol Materiais de Construção	R.R Ma- teriais de Construção	Vidraça- ria Inova Temper	Supermerca- do Seropé- dica	Simões Home Center	Constru Motos	Ferro Velho da Ponte	Henrique Telhas
Exaustor							R\$20,00	
Câmara de secagem							R\$100,00	
Tampa de Leiteira 50L								
Dimer 300w	R\$ 14,50	R\$ 19,80			R\$ 16,80			
Fio (metro)	R\$ 2,00							
Tomada macho	R\$ 2,50			R\$ 2,90				
Vidro			R\$ 35,00					
Caixa de Metal							R\$ 130,00	
Tinta Spray						R\$ 39,99		
Telha aluminio Tra- pezoidal (3m ²)								R\$ 12/m ²
Fita Isolante	R\$ 1,90	R\$ 2,00						
Total	R\$ 388,78							

Preço dos Componentes do secador solar em Seropédica – RJ, 20/09/2014

RDC 49/2013: INCLUSÃO PRODUTIVA COM SEGURANÇA SANITÁRIA

Hannah Teixeira Oliveira¹

Inara Braga Emídio¹

Júlia Mendonça Lima Diniz Silva¹

Annelise Caetano Fraga Fernandez² (annelisecff@yahoo.com.br)

Andreza Aparecida Franco Câmara³ (andrezaacf@hotmail.com)

RESUMO

O presente trabalho apresenta um estudo da RDC 49/2013 como atividade inicial do núcleo de direito do Programa de Extensão: Apoio às práticas tradicionais, usos de plantas medicinais e sistemas agroalimentares, articulados em redes de participação política na região metropolitana do Rio de Janeiro e que busca o aprimoramento sanitário, juntamente com o desenvolvimento da produtividade das famílias agrícolas na Zona Oeste do Rio de Janeiro e sua região metropolitana.

PALAVRAS-CHAVE: Empreendimento familiar rural; Agroecologia; Plantas medicinais; Normas sanitárias; Agroindústria; Inclusão produtiva.

¹Discente em Direito pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto Três Rios. Bolsista do Programa de Extensão PROEXT/MEC 2014.

²Doutora em Sociologia pela UFRJ. Professora da UFRRJ/ITR. Coordenadora do Programa de Extensão PROEXT/MEC 2014. Pesquisadora com bolsas do CNPQ e FAPERJ.

³Professora da UFRRJ/ITR. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Direito da Universidade Federal Fluminense – PPGSD/UFF. Colaboradora no Programa de Extensão PROEXT/MEC2014.

1. INTRODUÇÃO

As práticas agrícolas desenvolvidas na Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro e em sua região metropolitana persistem frente ao processo de ocupação urbana e especulação imobiliária. Essa agricultura de base familiar tem importante papel econômico, social e territorial. Contribui para a manutenção de cidades mais humanizadas, com a integração campo-cidade, produtor-consumidor e a produção de alimentos locais, mais baratos e mais saudáveis. Contudo, a reprodução da atividade agrícola enfrenta inúmeras dificuldades (largamente debatidas), que vão desde o acesso à terra e ao território, até questões relacionadas à produção e ao mercado. Este artigo pretende abordar particularmente as barreiras enfrentadas pelos produtores familiares no desenvolvimento de atividades agroindustriais, que dizem respeito à transformação e processamento de produtos de origem agropecuária. Sobre esses produtos e práticas incidem legislações, que buscam estabelecer critérios de rastreabilidade, boas práticas, higiene, que são garantidores da saúde dos consumidores e também dos produtores. Contudo, as exigências impostas pela Vigilância Sanitária não distinguem estabelecimentos familiares de empreendimentos maiores, não considera saberes, aspectos culturais e territoriais muitas vezes determinantes na produção de alimentos. Como resultado, há um processo de inviabilização da agroindústria de base familiar e a criminalização de práticas artesanais tradicionalmente estabelecidas.

Com expressão da mobilização de coletivos ligados à agricultura familiar e agroecológica, para tratar deste tema, foi realizado o Grupo de Trabalho 08 (Normas Sanitárias: para quem e para quem?), no terceiro Encontro Nacional de Agroecologia, realizado em maio de 2014. Também a Agência Nacional de Vigilância Sanitária regularizou, através da RDC (Resolução da Diretoria Colegiada) 49/2013, as atividades de interesse sanitário do microempreendedor individual, do empreendimento econômico solidário e, de principal interesse do trabalho, do empreendimento familiar rural. Tal regularização possui o propósito de criar uma facilitação de inclusão social e econômica diante das atividades abrangidas pela norma em questão.

De tal modo, a RDC 49 /2013 promove diretrizes a serem seguidas pelos agricultores familiares. Até então, as diretrizes sanitárias para eles eram restritas à Lei nº 11.326, de

24 de julho de 2005.

No caso dos produtores da Zona Oeste, também a produção de plantas medicinais, por meio de mudas, plantas secas, sabonetes, xaropes extratos aumenta a complexidade deste debate e alarga o número de legislações que incidem sobre essas práticas e de acordo com a classificação dos produtos (alimento, planta seca, chá, produto tradicional fitoterápico, etc.).

O Programa de Extensão da UFRRJ/PROEXT/MEC, denominado: Apoio às práticas tradicionais, usos de plantas medicinais e sistemas agroalimentares, articulados em redes de participação política na região metropolitana do Rio de Janeiro, tem como objetivo fortalecer os sistemas agroalimentares e as práticas populares de usos de plantas medicinais e remédios caseiros, sem contudo, deixar de considerar sua potencialidade de inserção em arranjos produtivos locais¹.

No contexto deste programa interdisciplinar e que envolve políticas públicas intersetoriais, o Direito ocupa papel relevante no processo de reconhecimento e inclusão produtiva dos agricultores familiares envolvidos no Programa PROEXT. Não se trata de simples adequação à lei, mas de promoção de um debate qualificado sobre as normas sanitárias que permitam o diálogo entre produtores, organizações e o poder público. Para fins deste artigo, será apresentado o trabalho do núcleo de Direito, do Programa e suas ações focadas na RDC 49/ 2013.

2. OBJETIVO

Compreender as atividades desenvolvidas pelos agricultores com as diversas inovações advindas da resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária², a partir da RDC 49/2013.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Gusfield (apud Fuks, 2001, p.62), a lei, para além de ser um instrumento de controle, é, sobretudo um evento comunicativo que expressa o discurso oficial sobre um determinado assunto, veiculando uma compreensão cuja legitimidade é automaticamente assegurada³. O Direito en-

¹O tema de política para Arranjos Produtivos Locais (APLs) vem despertando a atenção e mobilizando agentes públicos e privados interessados na questão da evolução de micro e pequenas empresas, na geração de emprego e renda em regiões mais debilitadas, na possibilidade de evolução produtiva, tecnológica e mercadológica de segmentos e regiões, entre outros pontos, inclusive nas questões concernentes ao produção do campo, com destaque para a pequena produção obtida através da agricultura familiar.

²No Brasil, o órgão responsável pela segurança alimentar é a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), criada pela Lei n.9.782, de janeiro de 1999, é uma autarquia sob regime especial na forma de agência reguladora caracterizada pela independência administrativa.

³No Brasil, o Direito ainda apresenta uma renovação geral da ideologia sobre a realidade político-educacional, que se sustenta profundamente através da ideologia e das práticas ideológicas jurídicas. Ambas encontram amparo na figura de um Estado democrático de direito, que possui a capacidade de neutralizar formalmente, no nível do discurso, as contradições sociais, e através de sua atuação gerar uma simulação de “justiça” no âmbito da sociedade. Essa faceta, historicamente é explicada pela conjuntura brasileira marcada pela saída do regime militar, e, no cenário mundial, a hegemonia pós-guerra fria dos organismos internacionais do mundo capitalista, onde o Brasil se insere de maneira subordinada, reforçam os efeitos da ideologia jurídica. A construção de aparatos legais voltados para a proteção dos direitos humanos e suas aplicações no campo político, sinalizam a mudança dessa direção tomada pelo Brasil desde a década de 50 (PIMENTA, 2012).

quanto instituição social “possui uma história real, paralela, que não se desenvolve como um sistema de pensamento, mas como um sistema particular que os homens realizam não como uma escolha consciente, mas sob a pressão das relações de produção” (PACHUKANIS, 1989, p. 35). Desse modo, é através da análise deste fenômeno político-histórico, que devemos situar o complexo jurídico em suas relações sociais; demonstrando criticamente sua relação com os interesses da classe dominante, de manutenção da ordem vigente e vinculação à necessidade da organização social como um todo. Neste contexto, o conceito de risco e segurança sanitária⁴ veiculados pelas normas tem reforçado uma leitura dominante sobre alimentos seguros⁵, que seriam aqueles produzidos em larga escala, com grande utilização de produtos químicos, superindustrializados e superprocessados (3º ENA, 2014). Nestes termos, descreve o documento: “a legislação sanitária está construída dentro do mesmo paradigma do agronegócio, que considera os produtos vivos e naturais como perigosos e os químicos e artificiais como mais seguros ao consumo”. Mais ainda, a fragmentação de atribuições entre diferentes órgãos governamentais, a linguagem excessivamente técnica dificultam o entendimento, a adequação e possibilidade de questionamento das regras impostas de cima para baixo (3º ENA, 2014).

Vieira destaca que a partir da intensificação dos efeitos da globalização de mercados nos anos 2000, vinculada às demandas da população mundial cada vez mais consciente de seus direitos, dentre eles o de obter informações claras e de fácil entendimento, foi preciso criar um indicador com identidade visual própria, reconhecido a nível internacional, que assegurasse a produção dentro das demandas das Boas Práticas Agrícolas – BPA, exigidas pela sociedade. O papel do consumidor passa a ser fundamental no que se refere à segurança dos alimentos (para a saúde e para o meio ambiente), no controle da sua produção, certificação de sua qualidade, rastreabilidade de sua origem, rotulagem, etc. Tais comportamentos têm se refletido nas políticas de segurança dos alimentos da FAO, através das normas do Codex Alimentarius e no cenário interno brasileiro, conforme veremos a seguir.

4. METODOLOGIA

A metodologia a ser pelo trabalho, inicialmente, abordará análises bibliográficas contendo o estudo da RDC 49/2013 e o papel do Direito enquanto área empregada para fomen-

tar políticas públicas. Encontros para ouvir os relatos dos agricultores da região e a utilização de materiais do Programa PROEXT realizado em 2012/2013. Sistematização de ambas as etapas. Posteriormente, haverá um trabalho diretamente com os produtores agrícola para estabelecer resultados benéficos a eles e aos seus parceiros. Esta ação de extensão encontra-se em desenvolvimento. Feita esta consideração, para fins deste artigo será apresentado como resultado a análise da RDC 49/2013.

5. RESULTADOS

Os resultados pretendidos no trabalho são a análise da RDC 49/2013, que serve como instrumentos facilitador e orientador aos empreendedores familiares rurais da Zona Oeste do Rio de Janeiro e sua região metropolitana, e tem como objetivo a melhoria da segurança sanitária nesses empreendimentos e, portanto, maior geração de renda, desenvolvimento, inclusão produtiva e fixação dos produtores em suas comunidades.

As atividades agrícolas ajudam no fornecimento de alimentos e propiciam modelos socioprodutivos de plantas medicinais e fitoterapia como componente da cultura alimentar, fortalecendo a ligação de trocas entre o campo e a cidade. Diante disso, o objetivo é compreender as atividades desenvolvidas pelos agricultores com as diversas inovações advindas da resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

A norma em questão busca instruir de modo fácil o público alvo – sendo o empreendedor rural o objeto do trabalho -, promovendo uma regularização das suas atividades a fim de estabelecer maior segurança sanitária.

Esta resolução é um objeto de fiscalização da Vigilância Sanitária. A Anvisa possui competência para editar normas no que tange à competência da própria Agência, bem como cumprir e fiscalizar as normas relacionadas à vigilância sanitária. O fundamento dessa fiscalização está elencado no art. 15, incisos III e IV da Lei 9.782 de 26 de janeiro de 1999. Os princípios que regem a referida resolução estão presentes em seu artigo 4º. Entre eles encontram-se aqueles decorrentes da Constituição Federal de 1988, principalmente o da democracia direta, que é a forma pela qual o povo exerce o seu poder nos termos da Constituição, pelo plebiscito, referendo, iniciativa popular de lei, ação popular, presença em conselhos de educação e saúde, direito de petição, entre outros dispostos pela Carta Magna.

Outros princípios são aqueles decorrentes do Sistema Úni-

⁴Recomendamos a leitura do artigo científico de Andréa Badaró (et. al., 2007) que apresenta uma revisão sobre o histórico da vigilância sanitária de alimentos no Brasil e a importância desse órgão no controle da segurança dos alimentos.

⁵No Brasil, um tema que provoca debates polêmicos é a segurança de alimentos transgênicos, cuja a fiscalização compete a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), órgão vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia. Após a edição da Lei nº. 11.105/2005, foi promulgado o Decreto 1752/1995 que regulamenta a lei de biossegurança e dispõe sobre a vinculação, competência e composição da CTNBio. Em 2011, foi apresentado no Congresso Nacional o projeto de alteração da Lei de Biossegurança, de autoria do deputado federal Cândido Vaccarezza (PT-SP). O projeto foi elaborado através da consultoria da advogada conselheira da Monsanto e outras multinacionais do setor de alimentos geneticamente modificados. Proposta libera uso das sementes “terminator”, proibidas em todo o mundo e condenadas pela ONU e pelo Conselho de Segurança Alimentar; as informações foram apresentadas no sítio Congresso em Foco, e denunciadas no boletim da AS-PTA, parceiro nesse Programa de Extensão.

co de Saúde, previstos na Lei n. 8.080/90, a inclusão social produtiva e de boas práticas fornecidas pelos órgãos de vigilância sanitária ao empreendimento familiar rural, a harmonização de procedimentos para promover a formalização e a segurança sanitária dos empreendimentos de produtos e serviços, considerando seus costumes e seus conhecimentos tradicionais, dentre outros.

As diretrizes da presente norma estão elencadas no artigo 5º da RDC 49/2013, que dispõe:

São diretrizes desta resolução:

I - transparência dos procedimentos de regularização;

II - disponibilização presencial e/ou eletrônica de orientações e instrumentos norteadores do processo de regularização e licenciamento sanitário;

III - racionalização, simplificação e padronização dos procedimentos e requisitos de regularização junto ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária; IV - integração e articulação dos processos, procedimentos e dados do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária junto aos demais órgãos e entidades, a fim de evitar a duplicidade de exigências, na perspectiva do usuário;

V - proteção à produção artesanal a fim de preservar costumes, hábitos e conhecimentos tradicionais na perspectiva do multiculturalismo dos povos, comunidades tradicionais e agricultores familiares;

VI - razoabilidade quanto às exigências aplicadas;

VII - fomento de políticas públicas e programas de capacitação para o microempreendedor individual, empreendimento familiar rural e empreendimento econômico solidário, como forma de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e promover a segurança sanitária;

VIII - fomento de políticas públicas e programas de capacitação para os profissionais do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária para atendimento ao disposto nesta resolução.

Frisa-se o inciso VI que dispõe sobre a aplicação do princípio da razoabilidade nas exigências dos órgãos de vigilância sanitária.

A razoabilidade é um conceito jurídico indeterminado, elástico e variável no tempo e no espaço. Consiste em agir com bom senso, prudência, moderação, tomar atitudes adequadas e coerentes, levando-se em conta a relação de proporcionalidade entre os meios empregados e a finalidade a ser alcançada, bem como as circunstâncias que envolvem a prática do ato. (RESENDE, 2009)

Assim, os órgãos de vigilância sanitária devem agir com razoabilidade a fim de legitimar suas condutas, justificando o grau de intervenção administrativa imposto por eles aos empreendimentos familiares rurais. Se a norma se mostrar incompleta, a autoridade deve adotar a melhor medida para o atendimento da sua finalidade, que, no presente caso, é a inclusão produtiva e social visando a segurança sanitária, a geração de renda, emprego, trabalho, o desenvolvimento socioeconômico e a erradicação da miséria.

A comprovação de formalização dos empreendimentos familiares rurais dar-se-á por meio da Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (DAP). Esse documento é utilizado como instrumento

de identificação do agricultor familiar para acessar políticas públicas. Para obtê-lo o(a) agricultor(a) familiar deverá se dirigir a um órgão ou entidade credenciada pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário.

O artigo 7º da RDC 49/2013 dispõe sobre a regularização automática para as atividades de baixo risco desenvolvidas pelos empreendimentos familiares rurais. Assim, permite-se maior autonomia aos órgãos municipais, direcionando a fiscalização para as atividades de alto risco e gerando uma desburocratização do sistema. Os empreendedores responderão pelas atividades que causarem danos à saúde pública.

São os órgãos da vigilância sanitária que classificam essas atividades econômicas em baixo e alto risco sanitário. A RDC 49/2013 não é aplicada aos empreendimentos que possuam atividades de alto risco, que deverão ser regularizados conforme os procedimentos ordinários dos órgãos de vigilância sanitária. Ela também possui caráter facilitador, orientador e educativo, servindo somente para nortear a fiscalização, e ultrapassando seu antigo caráter punitivo. Os artigos 15 e 16, que dispõem que o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária fomentará atividades educativas sobre matéria de segurança sanitária aos empreendedores e promoverá capacitação de periodicidade regular aos agentes fiscalizadores a fim de sensibilizar e atualizar os profissionais.

A regularização das atividades econômicas também poderá ser feita aos empreendimentos instalados em área desprovida de regulação fundiária legal ou com regulamentação precária, residência ou em quaisquer locais onde são realizadas as atividades produtivas dos empreendimentos.

Os empreendimentos que foram objetos da presente norma, nos interessa saber, os empreendimentos familiares rurais, são isentos do pagamento de taxas de vigilância sanitária, o que resulta expressiva redução de custos aos empreendedores. Essa isenção teve como norte os princípios constitucionais da dignidade da pessoa humana, do valor social do trabalho e do valor social da livre iniciativa e o “Plano Brasil sem Miséria”, regulado pelo Decreto nº.7.492/11.

6. CONCLUSÕES

Pode-se concluir neste trabalho que a agricultura familiar é um importante instrumento para renda de muitas famílias da zona oeste do Rio de Janeiro e sua região metropolitana. É importante salientar que, através de seus órgãos – Anvisa -, o governo cria medidas que repercutem positivamente na agricultura familiar. O RDC 49/2013 traz diversos benefícios às famílias ligadas ao estudo do projeto PROEXT 2014.

As diretrizes a serem seguidas pelos empreendedores Rurais propicia um incentivo de produção agrícola familiar. Eles são isentos de taxas relacionados à Vigilância Sanitária, ou seja, isentos de custos e um modo de incentivo para este tipo de empreendimento.

Com o aumento da segurança sanitária, principal objetivo da resolução, as famílias irão se beneficiar em muitos aspectos e, principalmente, irá trazer um incentivo para que haja o fortalecimento na busca de seus objetivos, trazendo uma maior estabilidade econômica e melhorias na qualidade de vida.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARTICULAÇÃO NACIONAL DE AGROECOLOGIA. Carta política do 3º ENA Encontro Nacional de Agroecologia. Juazeiro, 16 a 19 mai. 2014.

BADARÓ, Andréa Cátia Leal; AZEREDO, Raquel Monteiro Cordeiro de; ALMEIDA, Martha Elisa Ferreira de. Vigilância sanitária de alimentos: uma revisão. In: NUTRIR GERAIS – Revista Digital de Nutrição, Ipatinga: Unileste-MG, v. 1, n. 1, ago./dez., 2007. Disponível em: < http://www.unilestemg.br/nutrirgerais/downloads/artigos/vigilancia_sanitaria.pdf>. Acesso em: 06 out. 2014.

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – RDC n.º 49, de 31 de outubro de 2013 – Inclusão produtiva com segurança sanitária. Disponível em: <http://www.unicafesba.org.br/licitacoes/licitacao26-09-2014_174022.pdf>. Acesso em: 03 out. 2014.

CARVALHO PINTO VIEIRA, Adriana. A percepção do consumidor diante dos riscos alimentares: A importância da segurança dos alimentos. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XII, n. 68, set 2009. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=6587>. Acesso em: 05 out 2014.

FUKS, Mario. Arenas públicas e definição dos problemas sociais. In: _____. Conflitos ambientais no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UFRJ, 2001.

PIMENTA, Alexandre Marinho. Paradoxos do direito à educação na sociedade capitalista atual: esboços de uma crítica. In: Revista Crítica do Direito, n. 3, v. 50. jul., 2012. Disponível em: <<http://www.criticadodireito.com.br/todas-as-edicoes/numero-2-volume-50>>. Acesso em: 06 out. 2014.

PACHUKANIS, Evgeny Bronislanovich. Teoria geral do direito e marxismo. Rio de Janeiro: Renovar, 1989.

RESENDE, Antonio José Calhau. O princípio da razoabilidade dos atos do poder público. In: Revista do Legislativo, abr. 2009.

DIREITOS HUMANOS

A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA ENQUANTO ESPAÇO DE FORMAÇÃO EM MEDICINA LEGAL PARA CURSOS DE DIREITO

Maria E. Loth Machado¹

Luama R. da Costa Nunes¹

Monique B. da Silva Lassarot¹

Rodrigo G. Garrido²

Fabiola de Sampaio R. Grazinoli Garrido^{1,3} (fabiola_srg@yahoo.com.br)

RESUMO

A Medicina Legal, inequivocamente, pode contribuir nas mais variadas esferas do Direito, principalmente nas esferas cíveis e penais. Não obstante, o reconhecimento da sua importância na formação do jurista, a disciplina foi retirada do currículo obrigatório do curso pelo Ministério da Educação. Assim sendo, a ausência da matéria na grade curricular despertou nos alunos do Instituto Três Rios da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro grande curiosidade e vontade de adquirir conhecimentos nessa área, fato que acabou gerando uma grande demanda pela disciplina no campus. Diante disso, o Programa de Educação Tutorial do MEC/SESu Conexões de Saberes por uma Formação Integradora e Cidadã no Campus Três Rios vislumbrou uma boa oportunidade para exercer a extensão universitária através de um curso teórico com duração de 15 (quinze) horas sobre a disciplina, visando enriquecer a formação dos discentes e também fazer com que os mesmos visualizassem as contribuições da medicina legal nos processos judiciais e a sua relação direta com os direitos humanos.

PALAVRAS-CHAVE: PET Conexões de Saberes; formação profissional; Ciências Sociais Aplicadas, ações.

¹Programa de Educação Tutorial Conexões de Saberes por uma Formação Integradora e Cidadã no Campus Três Rios, UFRRJ

²Departamento de Direito do Estado, Faculdade Nacional de Direito, UFRJ

³Departamento de Ciências do Meio Ambiente, Instituto Três Rios, UFRRJ

1. INTRODUÇÃO

Ao conceber Medicina Legal como disciplina optativa para os cursos de direito, o Ministério da Educação minimizou a demanda sobre a estrutura curricular de tal curso. Por outro lado, a formação dos profissionais torna-se mais completa com os aprofundamentos de uma cátedra fundamental para a formação de profissionais da carreira jurídica (MIZIARA, MIZIARA e MUÑOZ, 2012). Sendo grande o interesse dos alunos pela esfera jurídico-penal, a Medicina Legal sempre foi de grande curiosidade dos estudantes, sentimento este estimulado também pela divulgação dessa ciência na grande mídia através de filmes e telejornais. A disponibilização mais frequente dessa disciplina ampliaria ainda mais o leque de oportunidades que o estudante vislumbra ao término do bacharelado, incentivando o surgimento de mais especialistas em área tão importante do Direito.

Além disso, o conhecimento médico-legal pode ser decisivo na observância dos direitos humanos, ao garantir a identificação humana e gerar informações técnico-científicas que consolidam as provas periciais. A identificação humana precede o cumprimento dos direitos civis, ao caracterizar indivíduos vivos e mortos, ou na identificação de criminosos, ou, ainda, vinculando as apresentações de características intrínsecas ao corpo às cenas de crime. Por tudo isso, na maioria das vezes, os estudantes e profissionais buscam o aprimoramento de sua formação em cursos de especialização ou em atividades de extensão, como investimento nas competências que possam desenvolver ao longo da carreira. Nesse sentido, foi pensado o Projeto de Atualização em Medicina Legal através do Programa de Educação Tutorial do MEC/SESu Conexões de Saberes por uma Formação Integradora e Cidadã no Campus Três Rios. A proposta pretendeu oferecer com regularidade cursos de Medicina Legal, que configuraram um trabalho de extensão universitária a partir de 2014.

2. OBJETIVOS

O trabalho buscou apresentar a experiência do PET Conexões de Saberes em oportunizar formação na área de Medicina Legal para estudantes e profissionais da microrregião Três Rios, em especial para aqueles da área do Direito, por meio de curso de extensão universitária.

3. MEDICINA LEGAL

A era científica da Medicina Legal teve início em 1575, na França, com Ambrósio Paré. No Brasil, a Medicina Legal teve forte influência desta escola francesa, mas foi no final do século XIX, com Raimundo Nina Rodrigues, que se inaugurou uma época de grande evolução científica e nacionalização da Medicina Legal (GARRIDO e RODRIGUES, 2014).

Atualmente, a Medicina Legal pode ser entendida como a aplicação da Ciência Médica às demandas legais, pois segundo França (2013), a Medicina Legal não seria uma especialidade médica, mas o uso da diversidade de conhecimentos médicos nos distintos ramos do direito. De acordo

com Costa e Costa (2011), são seis as atuais especialidades forenses de atuação da Medicina Legal: Antropologia, Psiquiatria, Toxicologia, Sexologia, Traumatologia e Tanatologia. Dessa forma, se enquadraria no que pode ser chamado de Ciência Forense. Este sistema de conhecimentos, segundo Gialamas (2000), é originado da aplicação do saber científico humano à matéria ou aos problemas do Direito nos seus diversos ramos.

Apesar da Medicina Legal oferecer importantes informações para questões trabalhistas, civis e até canônicas, ao se restringir aos problemas penais, a Medicina Legal juntamente com a Criminalística, passam a ser responsáveis pelo exame de corpo de delito. Estas duas áreas poderiam ser distinguidas pelos objetivos, pois enquanto a primeira examina os vestígios intrínsecos (na pessoa), a Criminalística trabalha como os vestígios extrínsecos relativos ao crime (GARRIDO e RODRIGUES, 2014). De toda forma, ambas produzem a prova técnica que seria “o meio de suprir a carência de conhecimentos técnicos de que se ressente o juiz para apuração dos fatos litigiosos” (THEODORO JR., 2012). Como o legislador processual penal decidiu no Art. 158 que quando a infração deixar vestígios será indispensável o exame de corpo de delito, direto ou indireto, não podendo supri-lo a confissão do acusado (BRASIL, 1941), tal exame deixa de ser uma faculdade do Estado, tornando-se um dever de realizar a perícia, isto é, a diligência realizada pelo perito, no intuito de analisar tecnicamente um fato e instruir o procedimento legal (FILHO, 2011).

Apesar do processo penal poder também abrigar provas oriundas de interrogatórios, confissões, testemunhas e documentos, é certo que a Medicina Legal deve contribuir com a geração da convicção do julgador, contribuindo tecnicamente com informações que permitirão não só materializar a conduta típica criminosa, mas determinar o nexo causal e temporal da mesma (GARRIDO e RODRIGUES, 2014). Dessa forma, o conhecimento de seus métodos e as limitações de seus resultados é essencial para todos os operadores do Direito que buscam aproximar-se de uma verdade real demandada pelo processo penal brasileiro.

4. MEDICINA LEGAL NO CURRÍCULO DO DIREITO

As diretrizes curriculares nacionais para cursos de direito apontam que os cursos de graduação devem proporcionar uma formação profissional que assegure ao egresso o domínio de tecnologias e métodos para permanente compreensão e aplicação do Direito (CNE, 2004). Isso aponta para o conhecimento científico por trás da medicina legal.

No trabalho de Prestes-Junior (2012), destacou-se que o ensino médico-legal foi inserido no curso de Direito após 1891, como disciplina obrigatória, após proposta relatada por Rui Barbosa. Entretanto, o Ministério da Educação estabeleceu ainda no século passado a disciplina Medicina Legal como optativa, o que, praticamente, excluiu o contato dos acadêmicos de direito com esse conhecimento fundamental em tempos nos quais a prova pericial assumiu papel central. Solicitam-se perícias e identificações em todas as áreas do direito. O que não se pode negligenciar aos profissionais do direito é o conhecimento de como, quando e a quem solicitar a análise da prova material. São relatados

pelos peritos do estado ou pelo assistente técnico os equívocos presentes nas solicitações de perícia médico-legal. O desrespeito ao tempo de conservação de amostras, o desconhecimento completo dos procedimentos de coleta e análise de amostras pode representar um encarceramento precipitado ou até mesmo o retardamento no andamento dos processos.

Dessa forma, há autores que insistem na obrigatoriedade do ensino de Medicina Legal nos cursos de graduação em Direito (BELOMO, 2012 e PRESTES-JUNIOR, 2012). O conhecimento da Ciência Forense de forma mais ampla, já foi apontado até mesmo para otimizar o ensino de disciplinas de ciências ainda nas escolas da educação básica e de disciplinas dos cursos de graduação na área de Química e Biomedicina (GARRIDO, 2010; ROCHA, GARRIDO e GARRIDO, 2013). Esta perspectiva estaria relacionada ao interesse e a curiosidade do jovem pelos assuntos das ciências forenses provenientes do ensino informal oportunizado por programas de TV e do ensino não-formal proveniente dos cursos de extensão (GARRIDO, 2010). Assim, também para o bacharelado de Direito, a Ciência Forense além de trazer objetivamente aprendizagem importante para áreas como o Direito Penal e Processual Penal, estimularia a aprendizagem de outras áreas nas quais a prova técnica é requerida, como Direito do Trabalho e de Família.

5. EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA COMO INSTRUMENTO FORMADOR

Em vista de ampliar os conhecimentos dos discentes e também da comunidade que envolve a universidade, podem-se ofertar cursos, oficinas ou realizar projetos de cunho social para promover a interação entre esses dois entes, ultrapassando o foco de produção e atuação da universidade em relação ao ensino e à pesquisa e atuando de forma a desenvolvê-lo.

Tal tipo de atividade pode ser extremamente enriquecedora para o aluno, incentivando-o a aplicar os ensinamentos angariados na universidade para a melhoria de sua sociedade. Jezine (2004) analisa a extensão universitária além da visão assistencialista, assistemática e esporádica, mas percebe a função acadêmica de sua interferência. Ao integrar parte do currículo, a extensão universitária pode ser destacada por sua perspectiva interdisciplinar e indissociável do ensino e da pesquisa.

6. METODOLOGIA

O trabalho apresentou objetivo exploratório, caracterizado como pesquisa participante, a partir da qual se buscou reconhecer o papel do curso de extensão em Medicina Legal ministrado no âmbito do PET Conexões de Saberes do ITR para a formação dos alunos.

Durante o primeiro semestre do ano de 2014, foi concebido um curso teórico, cujo conteúdo abordou os temas: Fundamentos de Medicina Legal, Peritos e Perícias, Traumatologia Forense, Tanatologia Forense e Identificação Humana em uma carga horária de 15 h/aula, contemplando a maior parte do programa dos cursos eletivos de medicina legal

ministrados nas graduações de Direito. As inscrições foram abertas para 85 estudantes que, em sua maioria, eram do curso de direito, mas também havia estudantes de outros cursos de ciências sociais aplicadas.

O ministrante do curso apresentava longa experiência prática da área, atuando como Perito há mais de 13 anos, além de ter experiência como docente de disciplinas correlatas em cursos universitários em diversas instituições de ensino. Todo o curso contou com a participação de monitores petianos que auxiliaram na organização do evento, mas também participaram como alunos.

7. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve grande interesse dos estudantes, tendo em vista ter se tratado do primeiro contato com essa cadeira no Instituto Três Rios. Ainda que o curso de Direito seja recente no Instituto, visto que sua primeira turma data do ano de 2009, a demanda pela optativa de medicina legal sempre foi notória. Porém, pela falta de docentes especializados na área, a matéria nunca havia sido ofertada na grade curricular, tendo sido este fato responsável pelo grande número de inscrições.

Em certos momentos, a discussão girou em torno de bioética e direitos humanos, orientando-se os acadêmicos que pretendem atuar na carreira criminal, nas varas de família. Além disso, a inclusão de temas relacionados aos direitos humanos e atividade do perito médico-legal suscitou dúvidas sobre o uso de metodologias para obtenção de amostras biológicas que, muitas vezes, poderia ameaçar a liberdade individual. Um exemplo disso, foi a discussão sobre bancos de dados de DNA, cujo marco legal é a Lei nº 12.654, de 28 de maio de 2012, da Presidência da República, a qual prevê a coleta de perfil genético para identificação criminal.

Outro ponto de grande pertinência que constantemente estava presente nas discussões durante o curso foi a necessidade de o Brasil montar bancos de dados, de modo a facilitar a atuação dos profissionais da área, que na maioria das vezes sofrem limitações pela falta de organização das informações das quais necessitam.

Ampliar as fronteiras do conhecimento desses futuros egressos foi imprescindível para se destacar as distintas ferramentas metodológicas de que dispõe o direito. Acima de tudo, a partir do curso, novas demandas foram levantadas e o curso terá sua oferta anual mantida, de modo a apoiar o estudo de medicina legal na microrregião Três Rios.

8. CONCLUSÃO

Por fim, há que se reconhecer a interdisciplinaridade do direito, como instrumento essencial a formação do jurista, na medida em que, em grande parte das situações, o profissional precisa de um conhecimento vasto sobre outros ramos para que, unindo-o ao conhecimento propriamente jurídico, melhor solucione os problemas que lhes ocorrem.

A medicina legal não é diferente. Apesar de ter sido extirpada da grade obrigatória do curso de Direito, não se pode olvidar das suas importantes contribuições no universo jurídico, principalmente como instrumento de produção de pro-

vas de modo a contribuir com o devido processo legal e a realização da justiça.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BELOMO, V. A Indispensabilidade do Estudo da Criminalística e da Medicina Legal no Curso de Direito. *Revista Jurídica Eletrônica da CEUNSP*, São Paulo, vol. 1, 2012
- BRASIL, Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941. Código de Processo Penal, 1941.
- CNE/CES RESOLUÇÃO N° 9, DE 29 DE SETEMBRO DE 2004, Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Direito e dá outras providências. http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces09_04.pdf Acessado em 21 de setembro de 2014.
- COSTA, L. R. S. C.; COSTA, B. L. A perícia médico-legal. In: TOCHETTO, D. *Série Tratado de Perícias Criminalísticas*. Campinas: Millenium, 364p., 2011.
- FILHO, R.P.A. *Da Perícia ao Perito*. Editora Impetus. 3ª ed., 2011
- FRANÇA, G. V de. A Medicina Legal como Norteadora na Busca da Verdade Real. *Derecho y Cambio Social*, publicado em 01/01/2013
- GARRIDO, R.G. O aprendizado de criminalística: interações entre as modalidades formal, informal e não-formal de educação. *Saúde, Ética & Justiça*. 2010;15(1):10-5.
- GARRIDO, R.G. e RODRIGUES, E.L. *Ciência Forense: da Cena do Crime ao Laboratório de DNA – 1ª edição*. Ed. Projeto Cultural/FAPERJ, 256p., 2014.
- GIALAMAS D.M. Criminalistics. In: Siegel J, Knupfer G, Saukko P, editors. *Encyclopedia of forensic sciences*. Elsevier; 2000. p. 471-47.
- JEZINE, E. As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária. *Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária*, Belo Horizonte – 12 a 15 de setembro de 2004
- Lei nº 12.654, de 28 de maio de 2012, acessado em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12654.htm
- Miziara ID, Miziara CSMG, Muñoz D. A institucionalização da Medicina Legal no Brasil. *Saúde, Ética & Justiça*. 2012;17(2):66-74.
- PRESTES-JUNIOR, L. C. L., MORAES, T. M. e RANGEL, M. A Importância do Ensino da Medicina Legal na Formação da Carreira Jurídica. *Revista da Escola de Magistratura do Estado do Rio de Janeiro*. Nº 59, 2012.
- ROCHA, G. X. GARRIDO, F. de S. R. G. ; GRAZINOLI-GARRIDO, R. Forensic Approach to Improving Science Teaching in High School. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, v. 116, p. 4293-4296, 2014.
- THEODORO Jr., H. *Teoria Geral do Direito Processual Civil I*. 53. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2012.
- NUNES, A. L. de P. F. A extensão universitária no ensino superior e a sociedade. <http://www.uemg.br/openjournal/index.php/malestar/article/view/60/89> . Acessado em 23/09/14.

EDUCAÇÃO

A EQUOTERAPIA NA ESCOLA: O APORTE INCLUSIVO PARA ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS¹

José R. da Silva Ramos² (jricardo@ufrj.br)
Carlos Eduardo de C. da Silva³ (educarlos.ufrj@gmail.com)

RESUMO

O ensino e a aprendizagem escolar de alunos com necessidades educativas especiais ou com problemas acentuados de aprendizagem são estritamente adotados como dificuldades vitais para a escola básica, o que põe para a universidade pública o desafio de instituir projetos para a integralização curricular entre conhecimentos acumulados na academia e o saber escolar, que justifiquem, naturalmente, o sucesso de dos alunos especiais em diferentes níveis de ensino. O nosso objetivo central neste artigo é apresentar um trabalho pedagógico de apoio ao ensino e a aprendizagem, via a Equoterapia escolar, para os alunos especiais do CAIC Paulo Dacorso Filho, Seropédica – RJ com o sentido de re-significação do espaço escolar a partir do papel que o cavalo vem exercendo entre a mediação e a apropriação do conhecimento escolar. Um método significativo para atender os alunos com necessidades educativas especiais na escola que denominamos de Equoterapia educacional - um processo educacional de abordagem interdisciplinar que emprega o cavalo em ações pedagógicas, ou seja, o cavalo como agente promotor do alargamento escolarizado da criança especial. Uma prática que vem assentando sua pedagogia na interação bilateral entre as experiências acadêmicas da UFRRJ e do atendimento educacional lúdico para os alunos com necessidades educacionais especiais. Essa prática pedagógica vem produzindo as condições necessárias para a participação efetiva da interdisciplinaridade do ensino escolarizado, permitindo, desse modo, a meta principal do desenvolvimento integral dos alunos que foram selecionados para esse projeto.

PALAVRAS-CHAVE: Equoterapia, Escola, Educação Especial

¹O presente texto emerge de um Projeto dentro de uma escola pública no Município de Seropédica – RJ, apoiado pela Pró-reitoria de Extensão, do Departamento de Programas e Projetos (PROEXT-UFRRJ) com o auxílio do Programa de Bolsas Institucionais de Extensão para alunos dos cursos de Graduação da UFRRJ (BIEXT-UFRRJ).

²Professor de Psicomotricidade e Ensino de Educação Física (DTPE-IE-UFRRJ). Coordenador da Equoterapia Educacional UFRRJ/CAIC Paulo Dacorso Filho. Formação em Equoterapia (ANDE-BRASIL). Instrutor de Equitação para Equoterapia (ANDE-BRASIL).

³Aluno do curso de Zootecnia (IZ-UFRRJ). Bolsista Programa de Bolsas Institucionais de Extensão por Edital para Alunos dos Cursos de Graduação (BIEXT-UFRRJ).

1. INTRODUÇÃO

Este projeto predita a melhoria do ensino, via a Equoterapia (ANDE-BRASIL, 2013), de uma escola vinculada a uma unidade acadêmica que, notadamente, tem uma estrutura agrária dentro da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (a UFRRJ). E, com esse ensejo, de desenvolver inicialmente, um projeto interdisciplinar e interdepartamental com profissionais das áreas: saúde, ciências agrárias e educação, que construímos um projeto moldado para o desenvolvimento de uma proposta de Equoterapia no interior de uma escola do campus universitário da UFRRJ.

A equipe foi constituída de um professor coordenador do projeto, duas professoras colaboradoras (a professora Flávia Jesus de Almeida do Departamento de Produção Animal - Instituto de Zootecnia/UFRRJ e a professora Valéria Marques Departamento de Psicologia – Instituto de Educação/UFRRJ) e um aluno bolsista do curso de Zootecnia. Essa equipe interdisciplinar constituída por professores e alunos da UFRRJ de distintas áreas de conhecimento/atuação, sob a coordenação do professor José Ricardo da Silva Ramos, está supervisionando e orientando o projeto de Equoterapia na escola: apoio na aprendizagem escolarizada de alunos com necessidades educacionais especiais no Centro de Integral de Atenção à Criança (CAIC) Paulo Dacorso Filho. A equipe também incorporou alunos de Educação Física, alunos e estagiários de Psicologia, uma profissional de Fisioterapia, alunos de Medicina Veterinária, alunos das áreas de saúde, ciências agrárias e educação da UFRRJ e, naturalmente, os profissionais da escola CAIC Paulo Dacorso Filho.

A Equoterapia é um método terapêutico de abordagem interdisciplinar que emprega o cavalo na relação com o ser humano a partir de ações educacionais e terapêuticas. Ou seja, o cavalo como agente promotor de ganhos físicos, psicológicos, psicossociais e educacionais. Nesta abordagem, as atividades de Equoterapia escolar ressaltam as potencialidades do sujeito, a despeito do reconhecimento das suas limitações internas, suas qualidades e a sua interação com o cavalo. Busca-se contribuir um percurso de aprendizagem plena, de forma que o aluno-praticante tenha qualidade de ensino integral que se beneficie nas atividades com e sobre o cavalo na construção de sua cultura escolar e independência como cidadão.

Através do uso do cavalo, pessoas tidas como “especiais” ou com dificuldades acentuadas de aprendizagem vem vivenciando na escola a alegria de estar montado sobre outro ser vivo que lhes traz além da troca afetiva também um grande trabalho educacional e terapêutico concomitantemente. Principalmente, pelo fato de não serem rejeitadas pelo animal, uma vez que este não tem padrão estético humano, os alunos sentem-se aceitos como são e nesta interação podem-se constatar grandes trocas afetivas.

O projeto de Equoterapia na escola apresenta atuações e projeções pedagógicas que incluem como fundamento pedagógico central o apoio especializado para educação infantil e o ensino fundamental (crianças de 4 a 15 anos de idade) do Centro de Atenção Integral à Criança Paulo Da-

corso Filho- Seropédica, RJ. Na cidade de Seropédica não presenciamos nenhum projeto equoterápico que trabalhe com crianças especiais no interior de uma escola. O perfil socioeconômico desta região é de alunos provenientes das camadas populares da sociedade brasileira. O projeto proporciona ações extensivas de apoio especializado de educação de psicologia da UFRRJ na educação infantil e no ensino fundamental para os alunos com deficiências (física, mental, cognitiva, sensoriais e múltiplas), com dificuldades acentuadas de aprendizagem ou alunos com restrições no seu processo de desenvolvimento biopsicossocial.



Figura 1: Trocas afetivas no encontro entre crianças e o cavalo

2. OBJETIVOS

O desafio da ação extensionista da Equoterapia para o sucesso escolar dos alunos com necessidades educacionais especiais da Educação Infantil até o 5º ano fundamental da escola CAIC Paulo Dacorso Filho (nossa comunidade-alvo) efetivou-se a partir de uma ação de ruptura na pedagogia mais conservadora. Esta ação está vinculada a perspectiva histórica cultural para a educação especial (GÖES, 2008). Em sua construção, essa postura pedagógica encontra-se na mudança da perspectiva excludente da repetência para uma ação escolar re-significada e da superação da pedagogia na qual o aluno não é mais o único responsável pelo seu fracasso escolar. Nessa ruptura da perspectiva excludente os nossos objetivos são:

- Desenvolver um trabalho flexível, de integração curricular com ações extensionistas UFRRJ/ CAIC Paulo Dacorso Filho, de apoio pedagógico da Equoterapia para os alunos com necessidades educacionais especiais da escola com coordenação de professores e pesquisadores da UFRRJ, a participação de estagiários da Psicologia, Educação Física e Fisioterapia e um bolsista universitário da Zootecnia com a colaboração dos profissionais da escola;
- Re-significar o espaço escolar a partir do papel que o ca-

Esse termo não se refere a um tipo de Equoterapia mais formal, mas um tipo de Equoterapia que está intimamente relacionada à interação entre aluno e o cavalo. Ela é destinada para todos os sujeitos escolares que por algum motivo necessitam de uma atenção pedagógica especial: alunos com dificuldades acentuadas de aprendizagem ou com deficiência.

valo pode exercer para a mediação terapêutica, reabilitacional e a apropriação do conhecimento escolar;

- Analisar as dificuldades acentuadas de cada aluno em particular de modo que se possam encontrar indícios da integração do trabalho pedagógico entre professores, participantes do projeto, bolsistas, pesquisadores da UFRRJ e a colaboração dos profissionais da escola;
- Gerar ganhos de desenvolvimento conceituais, procedimentais e atitudinais entre as crianças com dificuldades acentuadas de aprendizagem;
- Restringir sentimentos de isolamento que os alunos podem vivenciar num trabalho de apoio sozinho para um trabalho colaborativo entre cavalo, pesquisadores da UFRRJ, participantes do projeto, profissionais da escola e alunos com dificuldades acentuadas de aprendizagem ou deficientes.

Os nossos objetivos estão se formalizando e se instituindo durante todo ano letivo 2014, com a avaliação diagnóstica superadora e assim temos um instrumento incentivador de nosso projeto de extensão do ensino e da pesquisa na escola. A partir dos resultados cotidianamente avaliados pelo coordenador do projeto, professoras de classe, bolsistas, estagiários e pelos profissionais colaboradores das ações extensivas da UFRRJ, a produção do projeto vem re-estruturando o espaço físico da escola com som, movimentos rítmicos e a dinâmica da Equoterapia no processo de aprendizagem, com a recuperação terapêutica caracterizada pela continuidade das atividades de aprendizagem escolar em termos da interação com o cavalo e com metas coletivas e individuais superadoras do fracasso escolar dos alunos com necessidades educativas especiais. Isso constitui o projeto pedagógico no qual a uniformidade está sendo substituída pela diversidade e pela inclusão.



3. METODOLOGIA

O projeto é circunspeto de sessões de Equoterapia que abordam, a partir da grade curricular os conteúdos da escola, as dimensões do conteúdo conceitual, as vivências procedimentais da psicomotricidade e as atitudes educacionais de apoio. Começamos, no mês de agosto de 2013 a complementar, via a Equoterapia na escola, o apoio pedagógico na Educação Infantil até o 5º ano do ensino fundamental da escola com sessões de atividades equoterápicas espe-

cíficas para cada criança especial voltadas para o trabalho sobre o cavalo e com o cavalo. As atividades pedagógicas complementares para esses dois níveis de ensino são reservadas para alunos que apresentam:

- . Impedimentos de natureza física, mental, intelectual ou sensorial;
- . Alunos com restringida participação plena e efetiva na escola e na sociedade;
- . Alunos com transtornos globais de desenvolvimento;
- . Alunos com interesses restritos, estereotipados e repetitivos;
- . Autismo, síndrome do espectro de autismo e psicose infantil;
- . Alunos com distúrbios de aprendizagem funcionais específicos;
- . Dislexia, discalculia, disortografia e disgrafia;
- . Transtorno de atenção e hiperatividade (TDAH);
- . Atraso ou limitação significativa no desenvolvimento cognitivo ou evidências de dificuldades acentuadas de aprendizagem;
- . Atraso ou limitação da comunicação com repertório limitado de palavras;
- . Atraso ou limitação desenvolvimento socioemocional;
- . Atraso ou limitação comum às interações sociais;
- . Atraso ou limitação nas ações afetivas e comportamentos de agressão;
- . Atraso ou limitação no desenvolvimento adaptativo.

A metodologia do projeto de Equoterapia na educação infantil e no ensino fundamental compreende dois setores de ação: o primeiro é o conhecimento de nosso agente educacional: o cavalo, com suas propostas de educativas (movimentos e andaduras do cavalo, composições de cavalos e sobre cavalos, brinquedos cantados, artes, brinquedos educativos, linguagem oral e escrita, acompanhamento de montarias por meio de mediações lúdicas), e o outro setor para a formação pessoal e escolarizada com um trabalho voltado para identidade, para a escolarização e autonomia do aluno.

O projeto prevê a realização de encontros semanais, visando estimular as reflexões de pesquisadores, mediadores, bolsistas, pedagogos e professores envolvidos, sobre as ações implementadas e obter o retorno pedagógico para o planejamento semanal do aluno com necessidades educacionais especiais e um novo plano particularizado para cada aluno com deficiência ou com dificuldades acentuadas de aprendizagem.

4. REVISÃO DE LITERATURA

A realidade escolar do CAIC Paulo Dacorso Filho, no que reincide sobre o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), ainda não apresenta números superiores aqueles projetados para as escolas do Estado do Rio de Janeiro. O índice médio obtido pela escola é de 4,6. Apesar do progresso apresentado pela escola, esse índice ainda pode avançar mais quando comparado com a realidade encontrada numa escola dentro de uma universidade pública, gratuita e de qualidade como a UFRRJ.

Essa realidade nos perpetrou pensar que o ensino da escola necessitava da interação bilateral entre os conhecimentos

e experiências acumulados nas mediações semióticas (VIGOTSKI, 2007) dos alunos com necessidades especiais e o saber escolar. Desse modo, buscamos outras estratégias de ensino que pudessem ser mais aplicadas na superação do fracasso escolar. Assim, vinculados a essas mediações semióticas, via a Equoterapia na escola que estamos trabalhando com uma infraestrutura colaborativa (GÓES, 2002) da UFRRJ com a escola. O modelo metodológico da Equoterapia (ANDE-BRASIL) Educacional é a ludicidade educativa, explícita dentro da sua ação pedagógica colaborativa, e um dos principais fatores que levaram os alunos a um interesse pelos estudos foi essa interessante distinção do cavalo no picadeiro da escola, induzindo-os para um ensino mais lúdico e mais significativo, principalmente, para aqueles que necessitam de um suporte especializado. Isso vem refletindo entre esses alunos diretamente numa pedagogia do prazer pela escola.

Essa interlocução vem se manifestando pela consolidação de ações de extensão especializada em Equoterapia escolar colaborando na formação cidadã dos participantes do projeto, dos alunos de graduação da UFRRJ e dos profissionais da escola CAIC Paulo Dacorso Filho com a prestação de serviço de atendimento acadêmico da UFRRJ nas áreas educacionais e terapêuticas principalmente em se tratando do apoio pedagógico junto às pessoas em situação de deficiência, com necessidades educacionais especiais e crianças com dificuldades acentuadas de aprendizagem.



Figura 3: Encontro pedagógico com a cultura escolarizada no ambiente equoterápico

Esse novo projeto conta com o crédito de todos os professores da escola. A escola, como lugar do encontro pedagógico (FONTANA, 1993) em que a Equoterapia vem apoiando a melhoria do ensino curricular, garante o desejo do aluno permanecer na escola. Apesar da relação cavalo-conhecimento escolar parecer estranho a primeira vista, o nosso projeto vem demonstrando legitimação da aprendizagem efetiva do aluno mediada pela Equoterapia escolar.

5. RESULTADOS

O nosso projeto já em plena efetivação constatou a ruptura com a lógica da aprendizagem monótona, triste e sisuda, o qual com o efetivo de 23 alunos da Educação Infantil até

o 5º ano do ensino fundamental vem reforçando o caráter lúdico do projeto. Nesse sentido, todos os nossos esforços são destinados a manutenção do projeto e ao aproveitamento de uma aprendizagem efetiva e significativa via a Equoterapia na escola.

Nossos resultados destacaram primeiramente as contribuições dos professores-pesquisadores da UFRRJ alicerçados num projeto de ações extensionistas na escola CAIC Paulo Dacorso Filho a partir de uma perspectiva de suporte terapêutico, reabilitacional e pedagógico, reconhecendo o quanto os alunos vem se desenvolveram integralmente a partir de relações com o cavalo que lhes foram possibilitadas neste ano de 2014, na mediação com os profissionais do CAIC Paulo Dacorso Filho, significando uma efetiva colaboração da extensão universitária para eles e com eles.

Desse modo, no espaço escolar, quando inserimos a Equoterapia no desenvolvimento escolar do aluno especial, interessamo-nos pelo processo de ensino que pôde perpassar pelas mediações pedagógicas com o cavalo ou sobre o cavalo, buscamos saber como essa ação lúdica, intencional e sistematizada apresentou indícios de processos de apropriação do conhecimento escolarizado. Isso levou a escola, como um todo, à reflexão conjunta para a resolução de problemas de dificuldades de aprendizagem. A Equoterapia escolar para todos os alunos com dificuldades acentuadas de aprendizagem: traçou um amplo impacto para enfatizar a construção do conhecimento que requer de outro agente (o cavalo) na escola com um redimensionamento do fazer pedagógico a fim de atender às necessidades educacionais especiais de todos os alunos envolvidos no projeto.

6. CONCLUSÕES

Do ponto de vista educacional, o atendimento equoterápico já está impactando ações que permitem à inclusão de todos os alunos junto com os profissionais colaboradores da escola todas as terças e quintas feiras no período da manhã com o devido cuidado do aluno com e sobre o cavalo, que podem ser reveladas em:

- Reconhecer a UFRRJ como a primeira universidade do Estado do Rio de Janeiro e do Brasil a inserir um projeto de Equoterapia de apoio inclusivo na escola;
- Empregar ações corpóreas com o cavalo como suporte terapêutico, reabilitacional, equitação lúdica e educacional;
- Oferecer cursos, estágios e treinamento, visando aprimoramento acadêmico e capacitação técnica para outros cursos da universidade;
- A possibilidade de tornar a UFRRJ no Estado do Rio de Janeiro como o primeiro Centro de Referência em Equoterapia escolar da região sudeste e do Brasil;
- Dar condições da UFRRJ de promover aulas práticas com atividades diversificadas no uso da Equoterapia escolar melhorando assim a dinâmica dos trabalhos de sala de aula das escolas brasileiras;
- Oferecer treinamento e estágio aos estudantes, professores, psicólogos, zootecnistas e veterinários ou áreas afins gerando extensão, pesquisas, apoio e melhoramento do ensino na escola agregando valor aos mesmos e estimulando o incremento da atividade da Equoterapia educacional na região sudeste e no Brasil como um todo;

• Promover pesquisas, capacitação de pessoal e oferecer serviços relativos à Equoterapia à comunidade universitária, com isso, ampliar a oferta de tratamento de habilitação/reabilitação para pessoas em situação de deficiência física, mental ou sensorial.

O não estranhamento das ações com o cavalo junto às crianças de uma escola pública vem proporcionado com que as mediações pedagógicas projetem graúdos impactos no CAIC Paulo Dacorso Filho e, principalmente, na UFR-RJ. Espera-se que isso continue se realizando plenamente. Consideraremos, assim que é um trabalho pioneiro no Estado do Rio de Janeiro com a articulação da pesquisa, escola e o cavalo, que está intervindo na intencionalidade de superar o fracasso escolar, por meio da Equoterapia escolar, na sistematização das atividades com o cavalo na escola como precursor das ações pedagógicas. Atividades que são ainda inexistentes nas escolas públicas do Brasil.

A extensão universitária desse método educacional para os alunos com necessidades educacionais especiais, dificuldades de aprendizagem ou limitações para o desenvolvimento, se releva dentro da proposta de impacto e único no gênero para a melhoria de ensino da escola fluminense e a brasileira. A intercessão interdisciplinar da Equoterapia pode favorecer as escolas a partir de ações pedagógicas com mais recursos didáticos diferenciados, adaptações, flexibilização de conteúdos, diversidade de ensino e segurança de melhor qualidade de vida à medida que as necessidades educacionais especiais dos alunos são atendidas como um todo. Ao mesmo tempo em que, o seu contexto educacional é contemplado, a sua situação sociofamiliar é também atendida por meio de orientações psicológicas sobre ações mais adequadas de intervir com possíveis obstáculos de caráter psicossociais ao desenvolvimento integral do aluno da escola pública.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDE-BRASIL. Associação Nacional de Equoterapia. Livro Didático, Brasília, DF, 2013

BARCELOS, M.C.K. Equitação e Adestramento Básico. Associação Brasileira de Criadores do Cavalo Mangalarga Marchador. Vassouras, 2008

FONTANA, R. A. C. A elaboração conceitual: a dinâmica das interlocuções na sala de aula. In: SMOLKA, A. L. B.; GÓES, M. C. R. (Org.). A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento. Campinas, SP: Papyrus, 1993. p.119-150.

GÓES, M. C. R. A Relações entre desenvolvimento humano, deficiência e educação: contribuições da abordagem histórico-cultural. In: OLIVEIRA, M. K.; SOUZA, D. T. R.; REGO, T. C. Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea. São Paulo: Moderna, 2002. p. 95-114

———. Alunos com necessidades especiais no recreio da escola inclusiva. In: JESUS, D. M. et al. (Org.). Inclusão, práticas pedagógicas e trajetórias de pesquisa. Porto Alegre: Mediação, 2007. p. 110-119.

———. Desafios da inclusão de alunos especiais: a escolarização do aprendiz e sua constituição como pessoa. In: GÓES, M. C. R.; LAPLANE, A. L. F. (Org.). Políticas e práticas de educação inclusiva. Campinas: Autores Associados,

2007. p. 69-92

———. As contribuições da abordagem histórico-cultural para a pesquisa em educação especial. In: BAPTISTA, C. R.; CAIADO, K. R. M.; JESUS, D. M. (Org.). Educação especial: diálogo e pluralidade. Porto Alegre: Mediação, 2008. p. 37-46.

MENDES, E. G. Perspectivas para a construção da escola inclusiva no Brasil. In: PALHARES, M. S.; MARINS, S. Escola inclusiva. São Carlos: EdUFSCar, 2002.

VYGOTSKI, L. S. A formação social da mente. São Paulo Martins Fontes, 2007.

MEIO AMBIENTE

EXERCÍCIO DA PRÁTICA DE SUSTENTABILIDADE UTILIZANDO A RECICLAGEM DE PAPEL

Ana Paula F. Santos da Costa¹

Ana Paula de Jesus¹

Ana Paula V. Quintino¹

Angélica de O. Soares¹

Clarisse da S. Guimarães¹

Presley V. Amaral¹

Talita S. de Oliveira¹

Fabiola de Sampaio R. Grazinoli Garrido^{1,2} (fabiola_srg@yahoo.com.br)

RESUMO

O uso do papel no meio acadêmico é algo crescente e a falta de informação sobre o que fazer com o material já utilizado despertou o interesse e a preocupação da equipe do Programa de Educação Tutorial (PET) - Conexões de Saberes por uma Formação Integradora Cidadã no Campus de Três Rios-RJ, no sentido de procurar e repassar a solução deste problema ao corpo acadêmico e à comunidade local. O presente trabalho é uma iniciativa do grupo que visa a conscientização dentro e fora do meio acadêmico sobre a importância da redução, reciclagem e reutilização do papel. Para isto, são realizadas as oficinas de papel reciclado com o intuito de ensinar a prática da reciclagem e uso consciente do material. O resultado foi a adoção da reciclagem dentro do Instituto Três Rios, ainda de forma artesanal, mas com vistas à atenção para a redução do consumo de papel; e para a sensibilização da comunidade em relação às práticas sustentáveis.

PALAVRAS-CHAVE: PET Conexões de Saberes, redução, oficina de papel

1. INTRODUÇÃO

O comprometimento com as questões ambientais e com as demandas sociais está previsto no PDI (2013-2017) da UFRRJ. Através de oficinas a serem oferecidas pelos integrantes do Programa de Educação Tutorial Conexões de Saberes (MEC/SeSu) no Instituto Três Rios, foi possível trazer e divulgar as oficinas de papel reciclado como prática que favorece a percepção do ambiente ocupado pela universidade, bem como a responsabilidade sobre o alcance da universidade através do trabalho de extensão. Essa proposta vem ao encontro das demandas de estudo das técnicas de redução de resíduos domiciliares ou institucionais. Pensando-se na quantidade de material que é utilizada no campus, o grupo decidiu reciclá-lo e uma das maneiras encontradas foi a oficina para reciclagem, que estão previstas para acontecerem semestralmente, a fim de ensinar aos alunos e à comunidade essa prática, que pretende-se ser incorporada ao cotidiano das instituições e das famílias.

2. OBJETIVOS

O trabalho tem por objetivo implementar a conscientização em relação ao reaproveitamento do papel utilizado no cotidiano dos indivíduos, sejam eles discentes, docentes ou integrantes da comunidade regional.

3. REVISÃO DE LITERATURA

1. Origem do Papel e o Cenário Atual

Em 105 D.C Ts'aiLun revolucionou a história da escrita através da descoberta de um composto aquoso de fibras vegetais prensadas, o propriamente dito papel. (ROSILLOCALLE et al., 2005). Anteriormente, os registros eram feitos em pedras, madeiras, tecidos ou em couros e peles de animais. A necessidade humana de registrar conhecimentos, suas histórias, suas leis e seus direitos teve avanços significativos com a invenção do papel, pela facilidade da manutenção e armazenamento de informação. Com o passar do tempo, o papel passou a ser utilizado para outras finalidades que não a escrita, como a higiene e a embalagem. De acordo com o relatório da JaakkoPöyry Consulting (2005) a produção e o consumo mundial de papel nos anos de 2002 a 2004 foram de 359 milhões de toneladas. Recentes levantamentos revelam que o consumo de papel deve crescer a 2,1% ao ano, atingindo cerca de 494 milhões de toneladas anuais em 2020 (UNECE/FAO, 2007). Os possíveis fatores deste aumento de consumo seriam o aumento da população; o envelhecimento da população, que implica na mudança de perfil de consumo; elevação das atividades econômicas (UNECE/FAO, 2007).

Visualizando o cenário apresentado pela Comissão Econômica das Nações Unidas para a Europa (UNECE/FAO, 2007), e de acordo com as atuais discussões sobre o desenvolvimento e importância de equidade no tripé da sustentabilidade no âmbito social, econômico e ambiental, faz-se necessário uma reeducação acompanhada de uma orientação capacitada para tal feito a fim de mudar as atitu-

des relacionadas ao uso e ao descarte do papel.

Considerando-se a mudança no comportamento dos indivíduos e partindo-se de suas experiências cotidianas, percebe-se o aumento do uso do papel no meio em que os agentes têm suas relações sociais, como por exemplo, no meio acadêmico, onde o fluxo de papel é quase totalitário.

2. As Oficinas de Reciclagem, Extensão e a Sustentabilidade

As oficinas de reciclagem são propostas com objetivos secundários, quando se pretende fazer uso terapêutico do processo criativo; agregar indivíduos em torno de trabalhos em comum; potencializar o empreendedorismo local ou implementar práticas em ambientes de trabalho. Kantorski et al. (2009), por exemplo, utilizaram o recurso das oficinas de reciclagem com internos do Centro de Atenção Psicossocial (CAPs) no Rio Grande do Sul como espaço terapêutico, com vistas à geração de renda e à interação com o meio ambiente. O resultado foi o aprimoramento das relações sociais, com inserção de sustentabilidade nas ações do CAPs. Assim como esse trabalho, outros autores tem recorrido à reciclagem como forma alternativa para geração de renda. Por trás disso, as áreas social e ambiental podem ser priorizadas, promovendo ações que a educação nos anos iniciais da vida do cidadão deixou de lado.

Jezine (2004) analisa a extensão universitária além da visão assistencialista, assistemática e esporádica, mas percebe a função acadêmica de sua interferência. De modo geral, a universidade consiste em uma realidade contrastante para se iniciar os estudos sobre sustentabilidade. Peixoto et al. (2013) analisaram a percepção sobre sustentabilidade e uso do papel em um modelo de universidade pública, contra outro, particular, e verificaram que os depoimentos de docentes e discentes apontam para um discurso de sustentabilidade em nível globalizante, mas carecem de ações efetivas, como, por exemplo, reutilização, reciclagem e descarte seletivo.

4. METODOLOGIA

A pesquisa exploratória contou com pesquisadores que foram monitores da oficina. Inicialmente, o grupo fez uma revisão sobre artigos com metodologias distintas e preparou seu próprio protocolo, elaboraram os materiais, tais como bastidores, telas. Visitaram os departamentos, direção, gabinetes de professores e solicitaram que fosse feito o descarte seletivo do papel, que está continuamente sendo encaminhado para a equipe.

Após os testes, foi apresentado um curso teórico sobre a história do papel e seu uso na era pós-informática. A primeira oficina foi aberta para 30 participantes e teve duração de duas horas, para a prática da confecção de papel os participantes foram divididos em três grupos de dez, onde cada um pode fazer o seu próprio papel, o que posteriormente foi entregue aos participantes.

Material utilizado para a confecção do papel reciclado foi:

- 1- Cuba com água
- 2- Liquidificador

- 3- Papel picado mergulhado em água por 8 horas
- 4- Bastidores (um vazado e outro vazado com tela)
- 5- Um fio de cola
- 6- Esponja
- 7- Toalha
- 8- TNT
- 9- Pregadores

Produziu-se um roteiro para a oficina, contendo a técnica que segue descrita.

Foi processado em liquidificador o papel já picado e deixado de molho, água e um fio de cola. Em seguida, foi após colocada a mistura batida em uma bandeja. Foram adicionados dois copos da massa na cuba com água, utilizando-se mais massa da primeira vez. Foram posicionados os bastidores na vertical, de fora para dentro, fazendo um ângulo de 45° e foram acomodados com a parte vazada voltada para cima. Foi feito o movimento de vaivém e foram erguidos na posição vertical, apoiando-os na esquina da bandeja e deixando-se escorrer o acúmulo de água. Foi retirado o bastidor vazado. Colocou-se TNT sobre a folha, retirando-se o excesso de água. Virou-se para baixo, sobre o TNT e uma toalha e apertou-se com uma esponja para se retirar o restante da água, antes de desenformar. Para desenformar pegou-se na madeira do bastidor virado para baixo e bateu-se com as costas da mão ou com a esponja até que o papel ficasse solto. A folha foi retirada sobre o TNT e cobriu-se com outro TNT. Por fim, as lâminas de papel reciclado entre folhas de TNT foram penduradas no varal deixando-se secar de um dia para o outro.

5. RESULTADO E DISCUSSÃO

A arrecadação de papel para a reciclagem foi iniciada pelos departamentos, conforme explicitado na tabela 1. Pode-se perceber que a composição dos papéis interferiu no grau de facilidade do procedimento de extrusão. Havia, por exemplo, papéis fotográficos, banners, papéis já reciclados anteriormente. Assim, decidiu-se dividir em categorias os resíduos recebidos.

Tabela 1 – Origem dos papéis doados pelos servidores e estudantes do Instituto Três Rios para a oficina de papel reciclado.

Origem	Tipo de papel
Divisão de Estágios e Comissão de Bolsas	Sulfite, fotográficos, reciclados
Gabinetes de Professores	Sulfite, reciclados, revistas, painéis
Secretarias de Curso	Sulfite, reciclados
Direção	Sulfite, revistas

Como incentivo ao reaproveitamento do papel, os certificados dos participantes também foram feitos de papel recicla-

do, de modo a servir de exemplo aos que participaram da oficina (Figura 1).

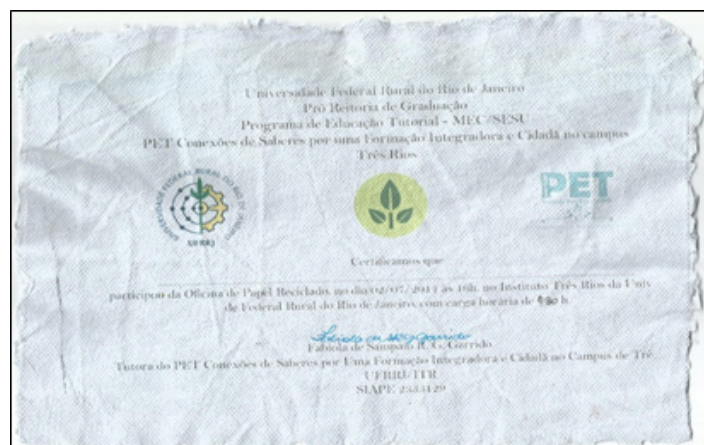


Figura 1 – Exemplar de certificado produzido pela equipe para os participantes da oficina.

Foi estabelecido um ciclo de minicursos e foi incorporada da redução de resíduos produzidos no Instituto Três Rios.

6. CONCLUSÃO

Conclui-se que o reaproveitamento do papel utilizado, seja ele no meio acadêmico, seja ele no dia a dia dos indivíduos, é uma atitude que deve ser presente e estar esclarecida à população como um todo, partindo-se da consciência individual inicialmente. A quantidade de material que é utilizado de maneira errônea aumenta em números catastróficos, impactando diretamente os recursos naturais e implicando em degradação do meio ambiente. Portanto, é de extrema importância que a reciclagem de papel tenha a atenção necessária pelos meios governamentais, acadêmicos e sociais, levando os agentes a uma conscientização e melhor uso e descarte do material que se encontra tão presente no cotidiano.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- JEZINE, E. As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária. Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, Belo Horizonte – 12 a 15 de setembro de 2004
- KANTORSKI, L. P.; QUEVEDO, A. L. A. DE; GUEDES, A. DA C.; BIELEMAMM, V. DE L. M.; HECK, R. M.; BORGES, L. R. Oficinas de reciclagem no CAPS Nossa casa: a visão dos familiares. REME Rev. Min. Enf. 13(1):43-48, jan.-mar. 2009
- HISATUGO, E.Y; MARÇAL, J.O; Impacto ambiental positivo gerado pela coleta seletiva e reciclagem de alumínio e papel em Uberlândia, MG
- SANTOS P, T. A; DIAS, J.; LIMA, V. E; OLIVEIRA, M. J; NETO, L. J; CELESTINO, A, V. Q. Lixo e reciclagem como tema motivador no ensino de química. Eclét. Quím., São Paulo, v. 36, n. 1, 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-46702011000100006&lng=en&nrm=iso>. acesso

em 23 de setembro de 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-46702011000100006>.

SALATI,H.G; MORAES.M; CAPPELLOZZA.A; MEIRELLES,S.F. Será o fim do papel? os avanços tecnológicos e seus possíveis impactos no consumo de papel. Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM. v. 6, n. 2, p. 48-65, jul./dez. 2011

PEIXOTO, C.C.F.M, LIMA, J. R., SANTOS, A. M. da S., CALEGARI, L. Percepção no ambiente acadêmico sobre sustentabilidade ambiental e o uso do papel. Caminhos de Geografia Uberlândia v. 14, n. 47,p. 74–84, set/2013

COLETA CONSCIENTE E A DESTINAÇÃO DE ÓLEO RESIDUAL DE FRITURAS NA MICRORREGIÃO TRÊS RIOS - RJ

Ana Paula de Jesus¹
Allan Carlos A. Ribeiro²
Diogo S. Trindade³
Fabiana de S. Amaral⁴
Alda Amaral⁵

Fabiola de Sampaio R. Grazinoli Garrido^{1,6} (fabiola_srg@yahoo.com.br)

RESUMO

O Projeto “COLETA CONSCIENTE” tem o intuito de construir valores sociais, conhecimentos, habilidades e atitudes voltadas para a preservação ambiental. Com a simples atitude de descartar em local apropriado o óleo residual de frituras, o projeto buscou sensibilizar a comunidade quanto aos danos causados ao meio ambiente pelo descarte incorreto desse resíduo. O Projeto prevê também ações socioeducativas, contando com a participação dos diretores, professores e alunos das escolas do município de Três Rios.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Tutorial; Sustentabilidade; Ciências Sociais Aplicadas; Logística Reversa; Educação Ambiental

¹Programa de Educação Tutorial Conexões de Saberes por uma Formação Integradora e Cidadã no Campus Três Rios, UFRRJ

²Graduando em Ciências da Computação, UFJF

³Graduando em Logística, FAETERJ

⁴Graduando em Logística, FAETERJ

⁵Docente de Logística, FAETERJ

⁶Departamento de Ciências do Meio Ambiente, Instituto Três Rios, UFRRJ

1. INTRODUÇÃO

A necessidade de preservação dos recursos naturais e a sustentabilidade tem se tornado, nos dias atuais, fator preponderante para as tomadas de decisões nas organizações. A atual sociedade consumista, o crescimento populacional e a produção de resíduos em grande escala, tem colocado em risco a vida no planeta. Os efeitos disso no meio ambiente, principalmente nas áreas urbanas, tem-se mostrado cada dia mais notório, e reverter esse processo é o grande desafio. Nessa realidade, o descarte inadequado do óleo residual de fritura agrava ainda mais a situação. A reciclagem desse resíduo pode minimizar os impactos por ele causados na água e no solo. O óleo de consumo usado é um dos grandes vilões da atualidade, pois além de entupir pias, ralos e redes de esgoto (SABESP, 2010). Ele atua como aglutinante de outras sujidades lançadas no esgoto. Assim, esse descarte pode aumentar a turbidez dos corpos d'água, diminuindo-se as taxas de fotossíntese, o que proporciona a eutrofização. Há proliferação de algas que dificultam a oxigenação da água e a sobrevivência dos seres aquáticos. Outros programas de destinação do óleo tem sido bem-sucedidos, como, por exemplo, ocorre com o Programa de Reciclagem de Óleo de Fritura da SABESP (OLIVEIRA e MORGADO, 2010). Foi apresentada uma rede intrincada de parcerias, inclusive com a USP e com organizações não governamentais, que passava pelo descarte correto, processamento do resíduo e monitoramento das tubulações de esgoto, cuja desobstrução foi patente.

De acordo com a recomendação da Organização das Nações Unidas - ONU, o consumo de água por dia em quantidade de 2.435.545 de pessoas, seria de 267.800.000 litros. Entre março de 2013 e março de 2014, foram coletados em oito cidades da região sul fluminense, incluindo Três Rios 10.712 litros de óleo residual pós-consumo, com potencial para poluir a mesma quantidade de água.

Outro aspecto a ser considerado é a questão social, pois a reciclagem tem promovido a melhoria da qualidade de vida de pessoas que antes viviam à margem da sociedade. Quando se tem a opção de comercializar o óleo de consumo usado, encontra-se aí uma nova fonte de renda. Para o teólogo Leonardo Boff, é latente a necessidade de conscientização para a preservação, e ele em seu livro Sustentabilidade (2012), cita um trecho da Carta da Terra que afirma o seguinte:

Estamos diante de um momento crítico da história da Terra, numa época em que a humanidade deve escolher o seu futuro(...). A escolha é nossa e deve ser: ou formar uma aliança global para cuidar da Terra e cuidar uns dos outros, ou arriscar a nossa destruição e a destruição da vida. (Preâmbulo – A Carta da Terra).

Deste modo, construir valores sociais, conhecimentos e habilidades para cuidar do meio ambiente, educando a comunidade e promovendo formação de renda através da sensibilização de todos os envolvidos é um dos primeiros passos no sentido da sustentabilidade.

Neste aspecto, a educação ambiental para crianças pode ser uma opção para minimizar os impactos causados pela falta de informação, má distribuição de renda e ausência

de consciência ambiental. E, tornar o acesso a informações tão relevantes e atuais não é tarefa fácil; faz-se necessário que o poder público, a iniciativa privada e as universidades se unam para viabilizar o processo logístico reverso e de conscientização, necessários para neutralizar os impactos causados já observados através do constante descarte inadequado do óleo de cozinha.

2. OBJETIVOS

O trabalho pretendeu diagnosticar quais métodos são utilizados pela população para descarte do óleo residual de frituras e há que se mapear pontos estratégicos para coleta, além de desenvolver na comunidade escolar a conscientização em torno da preservação do meio ambiente. Isso gera a mudança de atitude tanto na escola quanto em casa e, consequentemente, há melhoria na qualidade de vida da população.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Diariamente, em milhões de lares brasileiros e nas cozinhas industriais, o óleo utilizado na fritura de alimentos é jogado fora pela pia da cozinha. O ato muito comum, é aparentemente inofensivo. Mas os impactos ambientais são de proporções trágicas.

Segundo a World Oil Online, o Brasil produz 9 bilhões de litros de óleos vegetais por ano. Desse volume produzido, 1/3 é de óleos comestíveis. O consumo per capita fica em torno de 20 litros/ano, o que resulta em uma produção de 3 bilhões de litros de óleos por ano no país. Levando em consideração o montante coletado de óleos vegetais usados no Brasil, tem-se menos de 1% do total produzido, ou seja, 6 milhões e meio de litros de óleos usados. E o restante, mais de 200 milhões de litros de óleos usados por mês vai para os rios e lagos comprometendo o meio ambiente de hoje e do futuro. Hoje o óleo é o maior poluidor de águas doces e salgadas das regiões mais adensadas do Brasil. Embora qualquer contaminação seja em si indesejável, na verdade, o caráter poluente de uma substância é algo definido em lei, estabelecendo concentrações e situações a partir das quais há prejuízos relevantes e concretos ao meio ambiente. Fred Okabayashi em seu blog Vida Sustentável estima quais seriam os volumes de água, que com base na legislação vigente, seriam poluídos por 1 litro de óleo vegetal, considerando os limites máximos de lançamento em corpos d' água:

*Federal: Res. CONAMA 357/ 06 – art. 34: OG (vegetal/animal): 50 mg/L

*Estadual SP: Dec. Est. 8468/76 – art. 18 (lançamento em corpos d' água): OG: 100mg/L

O limite legal mais restritivo de lançamento (50 mg/L), permite lançar aproximadamente uma gota de óleo por litro. Dessa forma, em tese, um litro de óleo poluiria 20.000 litros de água.

4. METODOLOGIA

Baseado nos resultados positivos já sinalizados através da parceria antes feita entre as empresas Brazil Foods (Cargill) e a rede de supermercados Bramil foi concebida uma reunião com os representantes das cinco instituições envolvidas e foi desenvolvido um questionário para aplicação às crianças que estudam na rede pública municipal para diagnóstico da situação do descarte do óleo residual nas residências e avaliação do destino dado pela população ao resíduo. Paralelo a isso segue um concurso cultural, onde as escolas participam ativamente como ponto de coleta e de conscientização, sendo premiada a escola que maior quantidade de óleo residual per capita arrecadar, ganhando um aparelho Data Show, e dentre todos os alunos regularmente matriculados na escola vencedora, um será premiado com um tablet. A premiação se dará na Feira de Ciência e Tecnologia, onde um stand com material de divulgação e um coletor de óleo ajustado a um sistema eletrônico indica a quantidade de água que deixa de ser poluída cada vez que um litro de óleo residual usado é depositado no coletor de forma correta.

5. RESULTADO E DISCUSSÃO

Na cidade de Três Rios, segundo pesquisa realizada in loco, constatou-se que apenas 20 % das crianças conhecem a importância de separar o óleo residual utilizado nas residências e dar descarte de forma adequada. Diante do exposto, e com vistas a modificar a realidade ora apresentada, unem-se nesta cidade, a Secretaria de Educação do Município de Três Rios, o Grupo Mil, a Brazil Foods, a UFRJ e a Faeterj para promover a conscientização e a coleta de óleo de consumo nas escolas públicas municipais de Ensino Fundamental I e II, área onde encontra-se uma parcela que representa de forma ampla a comunidade.

Diante do exposto, o presente projeto iniciou o diagnóstico de métodos utilizados pela comunidade para descarte do óleo de resíduo. Além disso, está engajado nas escolas da educação básica para conscientizar e promover educação ambiental, estimulando crianças de escolas públicas a reduzirem a poluição do meio ambiente, promover a logística reversa e criar meios para geração de renda. Isso ocorreu mediante o lançamento de uma campanha de arrecadação de óleo residual de frituras, o que culminou em benefícios materiais retornados à escola vencedora da competição.

6. CONCLUSÃO

Discussões em torno do óleo residual de frituras tem culminado em projetos de educação ambiental e logística reversa. O trabalho apontou que somente 20 % dos escolares incluídos no projeto reconheciam a necessidade de descarte correto do residual de frituras.

Com as ações de educação ambiental previstas no projeto, pretende-se diminuir os impactos do resíduo de óleo nos corpos d'água, aumentar a possibilidade de obtenção de renda e otimizar a logística reversa nas organizações da microrregião Três Rios, RJ.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOFF, Leonardo. Sustentabilidade: o que é: o que não é – Petrópolis, RJ : Vozes, 200p., 2012.
- B823p BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde / Secretaria de Educação Fundamental. - Brasília: 128p. <http://parquessustentaveis.blogspot.com.br/2011/08/1-litro-de-oleo-pode-contaminar-1.html> – acessado em 22/09/14
- <http://www.worldoil.com/home.aspx> – acessado em 22/09/14
- revista Bramil Supermercados: edição 05, jun/ago 2014 – pág. 34
- OLIVEIRA, S. e MORGADO, M. Programa de Reciclagem de Óleo de Fritura da SABESP, 2010, disponível em http://site.sabesp.com.br/uploads/file/asabesp_doctos/progrma_reciclagem_oleo_completo.pdf, acessado em 24 de setembro de 2014

A INCLUSÃO DO CIDADÃO NAS DECISÕES EM MATÉRIA AMBIENTAL NA BUSCA DE UMA SOCIEDADE SUSTENTÁVEL

Michel Cícero M. de Melo¹
Rodrigo de S. Tavares ²

RESUMO

A busca por um meio-ambiente sustentável e que se alinhe ao desenvolvimento de uma forma que preserve e deixe as futuras gerações um mínimo necessário a sua sobrevivência estável neste planeta é o principal tema ao redor do mundo. Concomitantemente é impossível para os estados constituídos arcarem com toda esta tarefa sem que seus cidadãos conscientizados dos problemas urbanos e ambientais se instruem para solidariamente todos nós alcançarmos este objetivo. Através desta percepção o legislador cria mecanismos de inclusão dos cidadãos para uma gestão democrática do espaço urbano em busca de criar meios de participação popular em matéria ambiental, paralelamente surgem políticas de educação ambiental pois somente incluir não é a fórmula mais eficaz se a população não souber como preservar e cuidar do meio-ambiente de forma eficiente.

PALAVRAS-CHAVE: participação popular, meio-ambiente, instrumentos, inclusão

¹Bolsista de extensão no Núcleo Jurídico Social vinculado ao Programa BIEXT e Discente do Curso de Direito, IM/UFRRJ.

²Orientador e Professor-Doutor do DCJUR/IM/UFRRJ. E-mail: tavares_rodrigo_@hotmail.com.

1. INTRODUÇÃO

Desde a revolução industrial as populações dos países tem se tornado cada vez mais urbanas, aglomeradas em espaços que estão em constante transformação requerendo dos indivíduos uma necessidade de se adaptar a estas transformações e para as sociedades a observação da mudança dos paradigmas sociais, se alinhando a novas perspectivas. Nesta lógica surge a ideia de se pensar o meio-urbano e transformá-lo em um lugar harmônico para melhorar a qualidade de vida das populações residentes deste meio e parcelar a responsabilidade desta tarefa com os que residem no meio, ganhando em eficácia no processo de decisão e incluindo os cidadãos na plataforma de decisão.

A busca por uma cidade ecologicamente sustentável e a participação popular neste processo são dois projetos interligados, onde ao invés do estado arcar com todos os ônus correspondentes a preservação e fiscalização do meio-ambiente, ele divide com o cidadão e cria mecanismos de ação para que este participe não só desde processo fim mas de um conjunto de outros processos que irão permear como se dará a exploração, preservação e manutenção do meio-ambiente no local onde vive. Além de participar frísasse a importância de instruir a população local sobre os mecanismos existentes e acerca de como se deve fazer a preservação ambiental, com isto, poderá se consagrar a solidariedade ambiental, princípio este positivado em nossa Constituição Federal de 1988³.

A busca por uma cidade equilibrada surge muito tardiamente tendo adquirido importância em aproximadamente 40 anos, quando na Conferência de Estocolmo se evidenciou a necessidade de se preservar o meio-ambiente e produzir meios para que as próximas gerações consigam sobreviver neste planeta, evitando assim o uso desordenado dos recursos naturais. O Brasil é um país rico em recursos naturais e nesta época ainda carecia de alguns problemas enfrentados pelos principais países do mundo, que já estavam urbanizados e com movimentos ambientalistas fortes desde a década de 1960. Porém em nosso país os principais impactos urbanos crescem a partir da década de 70 e se alastram por volta da década de 80 e 90, quando o país sofre uma explosão populacional alinhada com o êxodo rural e o processo de urbanização.

Estes processos no Brasil juntos com o regime ditatorial em vigor à época não trouxeram uma resposta aos problemas decorrentes destes fatores e ampliaram processos de favelização, desigualdade social e outros. Somente com a redemocratização e a luta por uma maior participação popular que o estado veio a inserir novos atores na busca por uma cidade harmoniosa e igualitária, além de um meio-ambiente sustentável. Neste processo surge uma série de legislações que ampliam o rol de possibilidades dos cidadãos agirem por conta própria e protegerem a sociedade em que vivemos, esta onda começa com a Ação Civil Pública em 1985, perpassa pela Constituição Federal em 1988, a Política Nacional de Educação Ambiental em 1999 e por fim, o Estatuto da Cidade em 2002.

2. OBJETIVOS

O presente artigo tem como prioridade mostrar a importância da população se organizar para cobrar os seus direitos e buscar ampliar o seu poder de decisão em matéria ambiental na comunidade em que reside. Com isto, o artigo também evidencia diversos instrumentos já consagrados em lei e que estes indivíduos ou associações poderão utilizar para atingir tal fim. Além disto, o presente trabalho afirma a importância de participar da política e estar sempre interessado nos acontecimentos políticos de sua micro e macro região gerando assim uma consciência política constante e não restrita a pequenos períodos consagrados pelo senso comum como mais importantes. Neste trabalho que visa a proteção do meio-ambiente e a relação das associações com a preservação do mesmo, o foco consiste na análise dos instrumentos consagrados no plano diretor e no estatuto da cidade.

3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi a análise da evolução histórica dos problemas que geram no desconforto urbano que vivemos atualmente, passando pela necessidade de se pensar o meio-urbano e de se proteger o meio-ambiente ao mesmo tempo. Também se analisa o aumento de importância em matéria ambiental, no Brasil e no mundo, quando se abrem as discussões na Conferência de Estocolmo, em 1972. Por fim, o presente trabalho faz um panorama dos avanços na inclusão da população nas decisões de matéria ambiental, que se inicia na Ação Civil Pública, consagrada pela defesa dos direitos coletivos e difusos pelas organizações civis, perpassa pela Constituição Federal de 1988 que trás instrumentos de democracia direta como plebiscito e referendo e deixa em aberto nos artigos 182 e 183 da Carta a regulamentação do espaço urbano que vem ser consagrado no Estatuto da Cidade em 2002 e trás consigo o Plano Direto, um importante meio de se discutir o espaço urbano com a população através de audiências, debates, conferências e consultas públicas além de órgãos colegiados de política urbana, o que inserem a população no princípio da solidariedade ambiental, onde cabe a cada um de nós a busca por uma sistema equilibrado onde possamos nos desenvolver urbanamente e preservar o meio-ambiente ao mesmo tempo.

4. RESULTADOS

No presente trabalho se observou que houve diversos momentos e diferentes fatores de estimularam o legislador a avançar nas pautas ambientais e trazer as organizações da sociedade civil para discutirem meios de se ter desenvolvimento sustentável, pauta esta defendida pelo Brasil na Conferência de Estocolmo, em 1972. O Brasil se dividiu em duas etapas, a primeira na Conferência de Estocolmo, o país ainda não sofria grandes mazelas urbanas como passavam outros países do mundo porque estava em processo a ur-

³Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

banização da sua população, também vivíamos um estado de exceção que impedia a luta pro uma democratização do espaço urbano. A partir da década de 80 com o boom populacional vivido nas décadas anteriores e que prosseguiram em largo desenvolvimento até os anos 2000 e o aumento de processos como falta de saneamento básico, favelização, aumento da desigualdade social e o uso desordenado do espaço urbano foram fatores que contribuíram para a necessidade de se pensar em harmonizar o espaço e ordená-lo para que se evitasse uma maior desordem urbana e consequentemente ambiental. A partir destes pontos a análise percebe a Política Nacional de Educação Ambiental e o Estatuto da Cidade como as duas normas que surgem, sendo a primeira em 1999 e a segunda em 2002, como os instrumentos que nortearam a inclusão do cidadão na discussão das políticas públicas relacionadas com o seu meio e quiçá a mais importante a educação em todos os níveis de escolaridade em matéria ambiental, instruindo a população acerca de pequenos gestos e maneiras de se preservar o meio-ambiente e que sendo leigo o indivíduo não imagina que aquele gesto quando feito por uma grande quantidade de pessoas preserva uma grande parcela de nosso patrimônio ambiental. Avançando no Estatuto da Cidade, onde se consagrou o Plano Diretor, pesquisamos os instrumentos que norteia este instituto e evidenciamos a falta do plebiscito e do referendo, dois instrumentos que foram vetados de terem obrigatoriedade na gestão democrática da cidade instituída pelo Plano Diretor mas que ficaram de forma facultativa pois são elementos constitucionais positivados na Carta de 1988.

5. CONCLUSÕES

Conclui-se que entre avanços e retrocessos, seja sobre pressão interna ou externa, o legislador pátrio mesmo que tardiamente buscou trazer alguns institutos para incluir o cidadão nas decisões que envolvam o desenvolvimento sustentável do meio-urbano. Os avanços começaram na Ação Civil Pública, já no período de redemocratização em 1985, onde o legislador buscou consagrar diversos atores que poderiam pleitear no judiciário a defesa de interesses difusos e coletivos, área que alberga o meio-ambiente. A Constituição Brasileira de 1988 instituiu princípios e normas para proteger o meio-ambiente e também separar a responsabilidade desta tarefa com os cidadãos, consagrando o princípio da solidariedade, do poluidor-pagador, da intergeracionalidade do meio-ambiente e outras importantes normas de participação popular de uma democracia semidireta como a nossa. Continuando na lógica de aumentar a parcela de participação popular, em 1999, o legislador positivou uma nova norma que instituiu a educação ambiental em todos os níveis de escolaridade, chamada de Política Nacional de Educação Ambiental e em 2002 surge o Estatuto da Cidade. Através do Estatuto da Cidade surge o conceito de gestão democrática da cidade que é feita através da participação da população nas audiências, consultas, debates e outros

instrumentos públicos que são obrigatórios nas regiões que possuem plano diretor⁴. Infelizmente, dois instrumentos já consagrados na Constituição Federal de 1988, o plebiscito e o referendo, foram vetados de serem obrigatórios na gestão democrática da cidade sendo está uma parcela de retrocesso desde instrumento. Nota-se que mesmo com estes avanços é necessário uma nova etapa de reflexão e principalmente o aprimoramento da instrução da população porque isto de fato incluiria os cidadãos na esfera política de decisão.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, Eliseu. SOUZA, Geralda da Silva e. MARRA, Renner. Êxodo e sua contribuição à urbanização de 1950 a 2010. Revista de política Agrícola, Brasília, ano 20, n. 2, pag. 80-88, Abr./Maio./Jun./2011. 2011. Disponível em: <http://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/busca?b=ad&id=910778&biblioteca=vazio&busca=autoria:%22R.%20de%22&qFacets=autoria:%22R.%20de%22&sort=&paginaAtual=255>. Acesso em 09 de julho de 2014.
- ALVES, J. E. D., CAVENAGHI, Suzana M. Tendências demográficas, dos domicílios e das famílias no Brasil. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: http://www.ie.ufrj.br/aparte/pdfs/tendencias_demograficas_e_de_familia_24ago12.pdf. Acesso em 09 de julho de 2014.
- BRASIL. Constituição, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em 09 de julho de 2014.
- BRASIL. Estatuto da cidade (2001). Estatuto da cidade: Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana. – Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2001. Disponível em: <http://planodiretor.saolourenco.sc.gov.br/leis/Estatuto%20das%20Cidades.pdf>. Acesso em 09 de julho de 2014.
- BRASIL. LEI Nº 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em 09 de julho de 2014.
- MAAR, Wolfgang Leo. O que é Política?, Brasiliense: São Paulo, 2006. (coleção primeiros passos; 54).
- SANTIN, Janaína Rigo. A gestão Democrática Municipal No Estatuto da Cidade e a Teoria do Discurso Habermasiana. Paraná. 2004. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/direito/article/viewFile/5177/3893>. Acesso em 09 de julho de 2014.
- ZAVASCKI, Teori Albino. Processo Coletivo: Tutela de Direitos Coletivos e Tutela Coletiva de Direitos. 2005. 295f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2005. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/4574/000502398.pdf>. Acesso em 09 de julho de 2014.

⁴O plano diretor é obrigatório em tais condições:

Art. 41. O plano diretor é obrigatório para cidades:

I – com mais de vinte mil habitantes;

II – integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;

SAÚDE E BEM-ESTAR

ATUAÇÃO DO GRUPO PET - MEDICINA VETERINÁRIA EM CAMPANHA DE VACINAÇÃO PROFILÁTICA PARA ALUNOS, FUNCIONÁRIOS E PROFESSORES CONTRA RAIVA E HEPATITE B

Edson J. de Souza¹ (edo7souza@yahoo.com.br)
Leticia dos S. Cavalcanti² (letcavalcanti@hotmail.com)
Magna Lux dos Santos² (magnaluxdosantos@yahoo.com.br)
Rafaela da S. Goes² (rafaela.goess@gmail.com)
Caroline S. do Couto² (caroline.couto@hotmail.com)
Antônio G. de Barros² (agomesdebarros@yahoo.com)
Gabriela O. a Pereira² (gabrielaolivie@gmail.com)
Iury U. da Rocha² (iurymix@yahoo.com.br)
Carolina de M. Barbalho² (carolmbarbalho@hotmail.com)
Dulcinéia E. Santos²
Ana Caroline de O. Almeida² (anacarolina.botafogo1309@hotmail.com)
Iana M. dos Santos² (iana_mattos@hotmail.com)
Paula A. Andriotti² (p.andriotti@yahoo.com.br)
Roberta Jordano² (roberta.jordano@gmail.com)
Juliana de A. Gomes² (julianagomesoliva@ymail.com)

RESUMO

O Grupo PET - Medicina Veterinária da UFRRJ sabendo da importância da imunização contra determinadas doenças, que o contato direto com animais domésticos e silvestres expõem os profissionais de áreas correlatas, atuou ao longo do primeiro período letivo de 2014 na conscientização, divulgação e execução de campanha de imunização de alunos, funcionários e docentes do curso de Medicina Veterinária. Para imunização antirrábica adotou-se o protocolo de aplicação de três doses, com a periodicidade de dia um, dia sete e dia vinte e oito, e para imunização para Hepatite B adotou-se o protocolo de aplicação de duas doses, com periodicidade de dia um e dia 28.

PALAVRAS-CHAVE: Educação tutorial, Extensão, Saúde preventiva, Vacinação, Medicina Veterinária

¹Coordenador do Curso de Graduação em Medicina Veterinária

²Discentes do Curso de Graduação em Medicina Veterinária e bolsistas Pet-Veterinária

1. INTRODUÇÃO

A raiva é uma das mais preocupantes zoonoses, a doença infecto contagiosa transmitida pelo vírus da família Rhabdoviridae pode ser prevenida pela pré-exposição, realizada com a vacina, esta é indicada para profissionais que têm contato com animais, como pesquisadores e veterinários. Tendo conhecimento que dentro do âmbito dos alunos de graduação muitos se encontravam em falha vacinal, o que acaba por colocar em risco a saúde dos alunos e funcionários em suas rotinas práticas dentro da universidade, o Grupo PET- Medicina Veterinária promoveu dentro do campus campanha para profilaxia através de vacinação. Sabendo da importância e eficácia da vacina profilática para Hepatite B a oportunidade foi aproveitada também para a realização do protocolo vacinal dos alunos em falha vacinal. No total foram imunizadas 141 pessoas para raiva, 148 pessoas para Hepatite B e 159 pessoas para Raiva + Hepatite B. Cabe ressaltar que a maioria dos indivíduos imunizados foi composta por alunos, que naturalmente representavam o foco primário da campanha.

2. OBJETIVOS

O projeto teve por objetivo conscientizar, estimular e executar campanha de imunização para raiva e Hepatite B; além de em momento posterior, estimar o número de alunos e funcionários que apresentavam falha vacinal, assim como corrigir tais falhas e ampliar a cobertura vacinal à todos os alunos do curso de Graduação em Medicina Veterinária, ativamente matriculados do 5º. Período em diante, momento em que em virtude da realização das disciplinas do ciclo profissionalizante, os mesmos tornam-se mais expostos aos riscos de infecção. Tal ação estendeu-se à funcionários e professores relacionados a atividade prática da graduação que estavam em falha vacinal.

3. REVISÃO DE LITERATURA

A raiva é uma doença infecciosa aguda, caracterizada por um quadro neurológico que evolui para óbito em poucos dias. A transmissão ocorre pela penetração do vírus contido na saliva do animal infectado, principalmente pela mordedura, e, mais raramente, pela arranhadura e lambidura de mucosas. No local de penetração, o agente se replica e atinge o sistema nervoso periférico, migrando em direção ao sistema nervoso central (disseminação centrípeta), para então, migrar para os demais órgãos (disseminação centrífuga), como glândulas salivares, onde ocorre replicação e eliminação pela saliva (Greene CE, Rupprecht CE.)

A vacinação contra raiva é fundamental, uma vez que, não só previne como também trata pessoas agredidas por animais raivosos ou suspeitos. A utilização de VERORAB na prevenção da raiva humana abrange a profilaxia pré-exposição (vacinação preventiva) e a profilaxia pós-exposição (vacinação curativa). A adequada administração de VERORAB visando a vacinação preventiva resulta em 100% de soro conversão; os títulos de anticorpos neutralizantes obtidos são elevados e persistem por pelo menos um ano.

A hepatite B provocada por vírus é hoje uma doença bem conhecida do ponto de vista clínico, laboratorial e epidemiológico. Trata-se da mais frequente forma de hepatite infecciosa, sendo a nona causa de mortalidade no mundo (Rapparini C). FERREIRA E SILVA citam que o Ministério da Saúde estima que, no Brasil, pelo menos 15% da população já esteve em contato com o vírus da hepatite B e que 1% da população apresenta doença crônica relacionada a este vírus.

4. METODOLOGIA

A campanha foi realizada em três dias 28/05 /2014, 04/06/2014, 02/07/2014 no primeiro dia foram disponibilizadas 300 doses da vacina antirrábica e 300 doses de vacina contra o vírus da Hepatite B. Uma imunizadora foi deslocada do posto de saúde municipal e com ajuda de outras duas enfermeiras voluntárias realizaram a imunização de 220 pessoas dentre alunos e funcionários, sendo 198 alunos e 22 funcionários. O segundo dia da campanha foi realizado uma semana depois da primeira dose da vacina antirrábica ser iniciada, respeitando o tempo do protocolo vacinal, onde novamente foi disponibilizada pela Secretaria de Saúde do Município de Seropédica uma imunizadora do posto de Saúde Municipal que com ajuda de mais duas enfermeiras voluntárias aplicaram a dose de reforço para raiva em 97 pessoas, sendo elas alunos e funcionários. No terceiro dia de campanha, no mês posterior a primeira dose da vacina para Hepatite B, respeitando o tempo do protocolo vacinal, foram oferecidas as doses de reforço para Hepatite B e o encerramento do protocolo vacinal para raiva onde 124 pessoas foram vacinadas para Hepatite B e 84 para raiva.

5. RESULTADOS

A partir dos dados obtidos ao decorrer da campanha de imunização foi observado que dos 220 indivíduos que iniciaram o protocolo dia 01 da campanha 10,45% deles apresentavam falha vacinal para raiva, 41,36 % apresentavam falha vacinal para Hepatite B e 48,19% apresentam falha vacinal para ambas. Para a segunda fase, com a segunda dose da vacina antirrábica 79,50% dos que iniciaram o protocolo de raiva retornaram para a dose de reforço. Na terceira fase, sendo esta a final do protocolo de raiva e segunda etapa para reforço da Hepatite B, 86,59% dos que retornaram para segunda dose voltaram para terceira e 68,85% do total que iniciou o protocolo para raiva concluiu o protocolo nesta campanha. Já para Hepatite 63,58% dos que iniciaram o protocolo retornaram para dose de reforço.

6. CONCLUSÃO

A conscientização de alunos e professores, que constituíam o grupo alvo da campanha, para a importância da profilaxia para Raiva e Hepatite foi atingida, demonstrada pelos números de participação dos mesmos durante os dias de campanha. Conclui-se também que a falha em cobertura vacinal ainda é grande dentro do curso de Graduação em

Medicina Veterinária, sendo este um trabalho essencial a ser realizado desde o ingresso dos alunos e durante toda a carreira de funcionários e professores envolvidos em atividades práticas.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Greene CE, Rupprecht CE. Rabies and other lyssavirus infections. In: Greene CE. Infectious diseases of the dog and cat. 3rd ed. St Louis: Saunders Elsevier; 2006.p. 167-183.

<http://www.vacinas.org.br/Pasteur01.htm> > Acesso em 24/09/2014 16:19

Rapparini C. Riscos biológicos e profissionais de saúde [on-line].

[citado 10 mar 2005] Disponível em: <<http://www.riscobiologico.org>>.

Ferreira CT, Silveira TR. Hepatites virais: aspectos da epidemiologia

e da prevenção. Rev Bras Epidemiol 2004; 7(4): 473-87.

8. TABELA 1

Relação vacinal.

	Antirrábica	Hepatite B	Antirrábica e Hepatite B	Total
Primeiro dia	24	98	98	220
Segundo dia	97	-	-	97
Terceiro dia	20	50	61	131
Total	141	148	159	448

PERCEPÇÃO POPULAR SOBRE MORCEGOS: EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA CONSERVAÇÃO E SAÚDE

Priscilla Maria P. Patricio¹ (priscilla-patricio@hotmail.com)

Elizabete C. Lourenço¹ (beteclouren1205@yahoo.com.br)

Luiza C. Prado² (luizaprado@id.uff.br)

Kleiton H. Ivanchuck² (Kleiton.ivanchuk@outlook.com)

Kátia M. Famadas³ (famadas_km@hotmail.com)

RESUMO

Investigações sobre a percepção popular sobre os morcegos têm confirmado a relação entre o preconceito aos morcegos e desconhecimento sobre a história natural desses animais. O objetivo deste trabalho foi divulgar a produção de material didático educativo sobre morcegos a fim de explicitar e sanar as principais questões relacionadas a esses animais e apresentar a percepção dos frequentadores da Praça Barão de Tinguá, Tinguá, Nova Iguaçu, Estado do Rio de Janeiro sobre esses animais. Para isso foi utilizado como ferramenta de coleta de dados questionários. Percebeu-se com este trabalho que a grande maioria dos entrevistados já possuía conhecimento prévio sobre os morcegos. No entanto, questões relacionadas a saúde pública, como a raiva, correto manejo, e procedimentos em caso de mordidas não são conhecidas, o que gera preocupação a respeito de aspectos de saúde pública. Esses fatos demonstram a importância da realização de trabalhos educativos sobre os morcegos.

PALAVRAS-CHAVE: Conhecimento popular, Chiroptera, Tinguá, Etnozoologia

¹Aluna de pós-graduação do Programa de Ciências Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

²Aluno de graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

³Professora Associada IV, Departamento de Parasitologia Animal, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

1. INTRODUÇÃO

A educação ambiental tem sido um recurso cada vez mais utilizado por pesquisadores como veículo propulsor do conhecimento. Uma das ferramentas utilizada como facilitador da troca de saberes entre o público-alvo e o investigador é a percepção ambiental, que servirá de base para melhor compreensão das inter-relações do tema em estudo (ZAMPIERON et al., 2003). Investigações sobre a percepção popular sobre os morcegos têm confirmado a relação entre o preconceito e desconhecimento sobre a história natural desses animais (ESBERARD et al., 1996; ALVARENGA et al., 2004; MARQUES et al., 2004; DONATO et al., 2009). Essa falta de conhecimento é prejudicial à conservação dos morcegos e pode ser responsável pela matança de muitos deles (MARQUES et al., 2004). Devido a presença dos morcegos na região urbana e a proximidade entre a população, eles podem ser considerados pragas domésticas. Além disso, o manejo desses animais pode gerar problemas de saúde pública, ocasionado pela possibilidade de mordidas. Havendo uma importância da educação da sociedade como uma ferramenta na prevenção de zoonoses. Tal fato evidencia a importância da educação ambiental com relação a estes mamíferos, mostrando seu papel ambiental, em termos de saúde e economia nas cidades.

Com base nessa problemática e a partir de um estudo de pesquisa sobre a morcegos encontrados em Tinguá, Nova Iguaçu (LOURENÇO et al., 2014), percebeu-se o interesse e a carência de conhecimento pelos moradores locais. E, assim elaborado o projeto “Morcego na praça: percepção popular e educação ambiental para conservação e saúde” que tem por objetivo geral desmistificar a visão em relação aos morcegos, melhorando o relacionamento da população com esses animais, atentando para a importância em saúde pública, principalmente em relação à prevenção da raiva. A região de estudo está localizada em uma região de grande importância por ser sede da Reserva Biológica do Tinguá, que é um dos maiores remanescentes de Mata Atlântica presente no Estado do Rio de Janeiro e o bairro Tinguá está inserido em sua zona de amortecimento. A população da região está familiarizada em ver e conviver com a fauna silvestre. A região demonstra o potencial para a realização de projetos que tenham como enfoque a conscientização da população sobre a importância do meio ambiente, devido a proximidade de ambos.

2. OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é divulgar a produção de material didático educativo sobre morcegos a fim de explicitar e sanar as principais questões relacionadas a esses animais e apresentar a percepção dos frequentadores da Praça Barão de Tinguá, Tinguá, Nova Iguaçu, Estado do Rio de Janeiro sobre esses mamíferos. Assim este trabalho busca revelar os resultados das etapas iniciais do projeto “Morcego na praça: percepção popular e educação ambiental para conservação e saúde”.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Morcegos (Mammalia: Chiroptera) podem ser considerados animais surpreendentes, por suas características de voo, diversidade de espécies, hábitos e alimentação. Esta Ordem representam 20% de todos os mamíferos e possui como principal característica, a modificação dos membros anteriores, em especial as mãos, numa estrutura especializada com conformação de asas que permitem o voo verdadeiro (SIMMONS, 2005). Embora popularmente possam ser considerados desprezíveis, os morcegos apresentam fundamental papel na dispersão de sementes, polinização, recuperação de áreas degradadas e consumo de insetos.

Morcegos são popularmente considerados como objeto de repúdio e receio por grande parte da população (ANDRIGUETO et al., 2004; BRUNO & KRAEMER, 2010; MARQUES et al., 2011). A imagem dos morcegos está associada aos vampiros inicialmente devido à história do Conde Drácula, mais recentemente às telenovelas como “Vamp” e “O beijo do vampiro” e pelo grande sucesso de filmes como “A entrevista com o vampiro” e “Crepúsculo” e também ao mau agouro, devido a muitos anos de falta de informação e uma cultura errônea devido a um histórico fantasioso e repleto de crendices. Na chegada dos europeus às Américas, o encontro com os morcegos hematófagos pode ser considerado o início dos mitos e lendas a respeito desses animais, já que na Europa existem apenas morcegos insetívoros. No entanto, apenas três das mais de 1200 espécies de morcegos se alimentam do sangue de animais. As crendices que envolvem os morcegos vão além do vampirismo. Há quem acredite que morcegos são ratos velhos transformados, quando na verdade eles nada têm a ver com esses roedores. Ainda, acredita-se que morcegos fazem ninhos no cabelo das pessoas, ou que os morcegos são todos cegos (OLIVEIRA & SILVA, 2009). Outro fato que levou a população à ojeriza aos morcegos, é que eles estão fortemente associados à transmissão de doenças para os seres humanos (zoonoses) (CORREA et al., 2013).

A crescente urbanização ocasiona a proximidade de morcegos e as populações humanas (PACHECO et al., 2010). Nas grandes cidades brasileiras, a maioria dos morcegos encaminhados aos órgãos de saúde provém de espécies coloniais de refúgios em construções humanas. Em geral, estes animais são encontrados e/ou capturados em áreas externas ou no interior das edificações, o que intensifica o risco de contato de morcegos infectados com o vírus rábico com humanos e animais de estimação. Morcegos que estão infectados com o vírus da raiva tem comportamento anômalo e são constantemente encontrados fora do seu abrigo em horários que não o de costume (PACHECO et al., 2010).

4. METODOLOGIA

A coleta de informações sobre o conhecimento popular a respeito dos morcegos, sua relação com o ambiente e saúde, deu-se através de pesquisas descritivas de campo baseadas em métodos quali-quantitativos, através de entrevistas semi-estruturadas. O método quantitativo possui como objetivo quantificar e analisar os dados através da estatística, já o método qualitativo, não possui como objetivo

enumerar os casos e sim descrever a realidade dos alvos estudados, por este motivo este método é usado para avaliar a percepção do grupo estudado e a partir disto compreendê-los.

O público alvo foi pessoas que transitavam ou que estavam que tratam-se de transeuntes das vias públicas da Região do Tinguá, município de Nova Iguaçu, principalmente os frequentadores da Praça Barão de Tinguá.

Um primeiro questionário foi elaborado baseado em literatura existente (PAIVA, 2010; SILVA et al., 2013; RANUCCI et al., 2014) e a partir da experiência dos autores. As perguntas serviram de indicadores explicativos e nortearam o discurso do entrevistado. Esse primeiro questionário teve intuito de levantar as principais dúvidas existentes entre os frequentadores da praça, para um conhecimento inicial das questões relacionadas aquela população alvo, para uma posterior elaboração de um questionário personalizado para esse público e de material didático, como folder e banners. Esse material consistirá de meio visual e facilitador para promover a educação ambiental sobre o tema abordado.

Uma segunda visita foi realizada a Praça Barão de Tinguá no dia 06 de agosto de 2014, onde os frequentadores foram submetidos a um segundo questionário, mais simplificado, com perguntas diretas, sem qualquer intervenção do entrevistado, com opções de “Sim” e “Não”, através disso foi possível a utilização de análises quantitativas. Esta segunda visita também. Vale ressaltar que os entrevistados tanto na primeira quanto na segunda vez não foram os mesmos indivíduos. Ao final de ambos os questionários consta de um cabeçalho onde foi solicitado ao entrevistado informar a idade, sexo, escolaridade e profissão. Somente os dados oriundos do segundo questionário foram utilizados para fins de análises descritas relatadas nos resultados.

5. RESULTADOS

No primeiro questionário totalizaram 24 entrevistas, 22 entrevistados apresentavam entre 6 e 18 anos (média de 11 anos) mais um de 31 anos e outro de 77. Dentre os entrevistados uma identificou-se como alfabetizada (77 anos), a grande maioria dos entrevistados (n=21) encontrava-se no Ensino Fundamental (1o ao 9o ano) e um indivíduo com o Ensino Médio Completo (18 anos). Dez eram do sexo feminino e 14 do sexo masculino. O primeiro questionário (Figura 1) forneceu as principais questões relacionadas a problemática em questão o que resultou no material didático produzido (Figura 2).

Vinte e duas entrevistas foram realizadas utilizando o segundo questionário, sendo que 18 entrevistados apresentavam entre 13 e 20 anos (média de 15 anos), com quatro pessoas entre 41 e 77 anos. Dentre os entrevistados a maioria se encontrava na sexta, sétima ou oitava série (n=12), quatro cursavam o segundo e terceiro ano do ensino médio. Nove eram do sexo feminino e 12 do sexo masculino. Os dados quantitativos se encontram na tabela 1.

De acordo com o segundo questionário, dos 20 participantes que viram morcegos, citaram que os viram em casa (5), árvores e em praças e ruas. Os participantes relatam que esses animais moram em árvores (5), tocas (2), cavernas (2), grutas (2), com um relato em tijolo e um em pedreiras.

Dos 17 participantes que relataram conhecer o que os morcegos comem destacam-se os relatos de frutas (10), sangue (6), insetos (3), além de terem sido citados sementes e animais. Os que relataram que os morcegos podem atacar relataram que isso ocorre para se defenderem (6). Os relatos de doenças transmitidas por morcegos foram tétano (1) e raiva (3), mas também citado alergias e lesão. Aqueles que relataram o conhecimento da raiva e a maioria daqueles que associaram a mordidas de morcegos a transmissão de doenças (sem definição de qual) (7) relataram a necessidade de procurar um órgão de saúde em caso de serem mordidos. Como veículos da transmissão de doenças foram mencionados a mordedura (8) e contato com fezes (2). Daqueles (12) que relatam que os morcegos são importantes para o mundo três participantes relacionaram esse fato a presença de sementes nas fezes.

Num primeiro momento a reação dos entrevistados frente a primeira pergunta se dividiu em interesse e repúdio. Sete associaram primariamente esses animais a doenças e transmissão de doenças, ou ataques, com duas menções a aspectos que gostam desses animais e que os acham “bacanas”. Uma dessas devido a filmes recentes envolvendo vampiros.

Foi relatado durante o discurso dos participantes características do entendimento empírico sobre os morcegos, como que eles ficam de cabeça para baixo (1) ou que vivem em grupos como cachos (de bananas) em árvores.

Tabela 1 – Frequência (porcentagem) da respostas dos frequentadores da Praça Barão de Tinguá, Tinguá, Nova Iguaçu (em 06 de agosto de 2014) em relação a percepção sobre morcegos.

6. CONCLUSÃO

Nossa percepção é que a população carece de conhecimento sobre a real importância dos morcegos e que não sabe como proceder em caso de um encontro com um deles. Isso demonstra que a população está a par da existência dos morcegos, tendo os visto em alguma situação do seu cotidiano onde o morcego se encontra em seu habitat. A proximidade dos morcegos com a população de Tinguá se mostra evidente.

O conhecimento empírico relacionados a biologia do grupo, embora tendenciosa, mostra-se de maneira geral condizentes com a realidade, quando citados o que esses animais comem e onde moram.

Em relação as questões relacionadas aos tópicos de saúde percebemos um conhecimento prévio, sendo relatada a principal zoonose relacionada aos morcegos e sua principal via de transmissão. A falta de ideia do que fazer a possibilidade de serem mordidos causa preocupação, pois muitos não saberiam como proceder. Embora aqueles que tinham o conhecimento da raiva procuraria o médico.

No bloco de preservação foi percebido que a maioria dos entrevistados desconheciam a importância destes animais para a natureza, mas aqueles que acreditam na sua importância associaram ao fato de serem dispersores de sementes, embora fique claro que o entendimento de dispersão não seja bem entendido. O fato de parte dos participantes

já terem ou conhecerem indivíduos que já tenham matado morcegos demonstra a proximidade desses animais silvestres com os humanos, denota o crime ambiental cometido, e a vulgarização e menosprezo por esses animais.

Os resultados encontrados demonstram a necessidade de diferentes abordagens para cada faixa etária. Com a necessidade de uma abordagem menos direta para os mais idosos (a partir de 50), devido a vivência e possibilidade destes contarem experiências próprias muitas das vezes com enraizamento de saberes populares errôneos. Um constrangimento foi percebido quando perguntado sobre idade e escolaridade.

Percebemos também que quando tratados com adolescentes (12-17 anos), que respondera ao segundo questionário, a maioria não sabia responder num primeiro momento, e que existe um receio de resposta, talvez por um constrangimento em frente ao entrevistador. O que não foi percebido com as demais classes, inclusive com as crianças (6-11anos) do primeiro questionário.

Existe a possibilidade de diferenças nos resultados de percepção ambiental quando tratados em sala de aula quando comparados em vias públicas, talvez pela formalidade e presença de uma autoridade central (o professor).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho relata os primeiros resultados do projeto “Morcegos na praça” esses resultados e o material didático produzido servirá de base para a continuidade do projeto, com interferências em escolas “Morcegos na escola” e evento de divulgação dos resultados aqui demonstrados além de dinâmicas educativas para o tema o “Dia do Morcego” e “Dia da raiva”. Essa inicial percepção a respeito dos temas abordados foram essenciais para traçar a metodologia adotada no decorrer das atividades do projeto. O trabalho de educação desenvolvido

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARENGA, L. et al. Morcegos: Imagens, percepção e educação Ambiental. In: ANAIS DO III ENCONTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL- I ENCONTRO DA REDE CAPIXABA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Universidade Federal do Espírito Santo, 2004; p. 259.

ANDRIGUETTO, A.C.; CUNHA, A.M.O. O papel do ensino na desconstrução de mitos e credices sobre morcegos. Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande, RS, v. 12, p. 123-134, jan/jun. 2004.

BRUNO, M; KRAEMER, B.M. Percepções de estudantes da 6ª série (7º ano) do “Ensino Fundamental” em uma escola pública de Belo Horizonte, MG sobre os morcegos: uma abordagem etnozoológica. Revista Científica do Departamento de Ciências Biológicas, Ambientais e da Saúde, Belo Horizonte, MG, v. 3, n. 2, p. 45-50, jan/jun. 2010.

CORRÊA, M. M. O. et al. Quirópteros Hospedeiros de Zoonoses no Brasil. Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozologia. São Paulo, SP, v. 67, p. 23-38, abril 2013.

DONATO, C.R. et al. Conscientização dos alunos da Escola Municipal Maria Ione Macedo Sobral (Laranjeiras, Sergipe)

sobre os morcegos e sua importância ecológica. Scientia Plena, São Cristóvão, SE, v. 5, n. 9, p. 1-4, set. 2009.

ESBÉRARD, C. E. L.; CHAGAS, A. S.; LUZ, E. M.; CARNEIRO, R. Pesquisa com público sobre morcegos. Chiroptera Neotropical, Brasília, DF, v. 2, n. 1, p. 44-45, jan/jun. 1996.

LOURENÇO, E. C. et al. Composition of bat assemblages (Mammalia: Chiroptera) in tropical riparian forests. Zoologia, Curitiba, PR, v. 31, n. 4, p. 361-369, ago. 2014.

MARQUES, M. A. et al. Sensibilização da população do município de Cianorte - Paraná, acerca dos morcegos e a sua importância ecológica In: II MOSTRA CIENTÍFICA - IV JORNADA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DE CIANORTE, 2011, Paraná, Universidade Paranaense, 2004.

MARQUES, M. A.; ORTÊNCIO FILHO, H.; JÚNIOR, C. A. O. M. Percepção de agricultores acerca da importância dos morcegos na manutenção da mata ciliar. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande, RS, v. 26, n. 1, p. 113-124, jan/jun. 2011.

OLIVEIRA, J. C. T.; DA SILVA, L. A. M. O imaginário infantil e a sua percepção sobre morcegos. In: ANAIS DO XVII CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2009.

PAIVA, V. M. F. Educação Ambiental: Impacto na percepção e mudança de atitudes em relação aos morcegos. 2010. 63 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Gestão Ambiental) - Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências Departamento de Biologia Animal. Lisboa, Portugal, 2010.

RANUCCI, L. L. et al. Concepção de Estudantes Sobre a Importância dos Morcegos no Ambiente. UNOPAR Científica Ciências Humanas Educação, Londrina, PR, v.15, n. 1, p. 5-10, jan. 2014.

SILVA, S. G.; MANFRINATO, M. H. V.; ANACLETO, T. C. D. A. S. Morcegos: percepção dos alunos do ensino fundamental 3º e 4º ciclos e práticas de educação ambiental. Ciências e Educação, Bauru, SP, v.19, n. 4, p. 859-877, out/dez. 2013.

SIMMONS, N.B. Ordem Chiroptera. In: WILSON, D.E. & D.M. REEDER. Espécies de mamíferos do mundo: um taxonômico e referência geográfica. 3 ed. Maryland: Johns Hopkins University Press. Baltimore, 2005, p. 312-529.

ZAMPIERON, S. L. M.; FAGIONATO, S.; RUFFINO, P. H. P. Ambiente, representação social e percepção. In: SCHIEL, D. et al. (Org.). O estudo de bacias hidrográficas: uma estratégia para educação ambiental. 2. ed. São Carlos: RiMa, 2003. p. 17-20

9. TABELA 1

Frequência (percentagem) das respostas dos frequentadores da Praça Barão de Tinguá, Tinguá, Nova Iguaçu (em 06 de agosto de 2014) em relação à percepção sobre morcegos.

Perguntas	Sim	Não	Não Sabe	Frequência
Análise da compreensão do que é um morcego:	-	-	-	-
Já ouviu falar de morcegos?	90,91	9,09	-	-
Já viu um morcego?	86,36	13,64	-	-
Compreensão sobre onde e como vivem os morcegos:				
Você sabe onde os morcegos moram?	45,45	54,55	-	-
Você sabe o que eles comem?	77,27	22,73	-	-
Relação dos morcegos com saúde:				
Os morcegos atacam seres humanos?	54,55	13,64	31,82	-
Eles podem causar doenças?	77,27	13,64	9,09	-
Caso você seja mordido por um morcego, o que faria?	54,55*	-	45,45	-
Noções de preservação sobre morcegos:				
Você já viu morcegos em sua casa?	59,09	40,91	-	-
Você já matou algum morcego?	18,18	81,82	-	-
Alguém da sua família já matou um morcego?	22,73	59,09	18,18	-
Você acha que os morcegos são importantes para o mundo?	54,55	31,82	13,64	-
Caso um morcego seja encontrado dentro de sua casa, o que você faria?				
Mataria	-	-	-	27,27
Nada	-	-	-	13,64
Correria	-	-	-	13,64
Espantaria	-	-	-	31,82
Chamaria um adulto	-	-	-	9,09
Abriria a porta	-	-	-	4,55

* Sim = Procuraria órgão de saúde

10. FIGURAS

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
LABORATÓRIO DE ARTROPODESPARASITAS
QUESTIONÁRIO: PERCEPÇÃO E CONHECIMENTO SOBRE MORCEGOS

1. Análise da compreensão do que é um morcego:

a. Já ouviu falar de morcegos?

- SIM
 TV
 ESCOLA
 EM CASA
 INTERNET
 MORCEGOS NA PRAÇA
 NÃO

b. Já viu um morcego?

- SIM
 TV
 ESCOLA
 EM CASA
 INTERNET
 MORCEGOS NA PRAÇA
 ZOOLOGICO
 NÃO

c. O que ouviu falar sobre eles?

- SÃO MAUS
 MATAM
 SÃO IMPORTANTES
 ESPALHAM SEMENTES DE FRUTO
 SÃO NOTURNOS

2. Compreensão sobre onde e como vivem os morcegos:

a. Você sabe onde os morcegos moram?

- SIM
 ÁRVORE
 NA CASA DAS PESSOAS
 CAVERNA
 BURACO
 CONS TRUÇÕES ABANDONADAS
 NÃO

b. Você sabe o que eles comem?

- SIM
 FRUTAS
 INSETOS
 FLORES
 SANGUE
 ANIMAIS
 NÃO

3. Relação dos morcegos com saúde:

a. Os morcegos atacam seres humanos?

- SIM
 Raramente
 Quando perturbado
 NÃO

b. Eles podem causar doenças?

- SIM, que tipo?
como causam?
 NÃO

c. Caso você seja mordido por um morcego, saberia como proceder?

- SIM, como?
 NÃO

4. Noções de preservação sobre morcegos:

a. Você já viu morcegos em sua casa?

- SIM, Onde?
 NÃO

b. Você já matou algum morcego?

- SIM, porque?
 NÃO

c. Alguém da sua família já matou um morcego?

- SIM, porque?
 NÃO

d. Você acha que os morcegos são importantes para o mundo?

- SIM, Porquê?
 NÃO

e. Caso um morcego seja encontrado dentro de sua casa, você saberia como proceder?

- SIM, como?
 NÃO

Local _____ Data _____ Pesquisador _____

Nome do entrevistado _____ Idade _____ sexo _____

Nível de escolaridade _____ Profissão _____

Figura 1 – Primeiro questionário (21 de abril de 2014) utilizado com os transeuntes da Praça Barão de Tinguá, Nova Iguaçu, Estado do Rio de Janeiro.

ONDE VIVEM?

- Na natureza vivem em ocas de árvores, cavernas e também sob folhas de árvores, como palmeiras;



- Na cidade podem se abrigar em túneis, construções humanas abandonadas, sótãos, bueiros e forros de telhados.



MORCEGOS NA PRAÇA

Se quiser conhecer mais sobre os morcegos, e nosso trabalho de pesquisa, ou se conhecer abrigos ou refúgios de morcegos, entre em contato conosco.

Atividades de pesquisa da equipe do Projeto Morcegos



LABORATÓRIO DE ARTRÓPODES PARASITAS
Dep. Parasitologia Animal
Instituto de Veterinária UFRJ
Coordenadora: Dra. Kátia Maria Fernandes

E-mail: morcegosnapraca@gmail.com
Página no Facebook: Projeto Morcegos na Praça
Telefone: 2682-1617, ramal 218.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE VETERINÁRIA
DEPARTAMENTO DE PARASITOLOGIA ANIMAL
LABORATÓRIO DE ARTRÓPODES PARASITAS

MORCEGOS

Conhecer para proteger!



“Morcegos na Praça”
Projeto de Extensão do Laboratório de Artrópodes Parasitas, com objetivo de sensibilizar e esclarecer a comunidade sobre importância, cuidados sanitários, principalmente em relação à prevenção da raiva, conservação e manejo dos morcegos.

Nova Iguaçu: Ouvidoria: Tel.: 2668-2300
Seropédica: Vigilância sanitária: Tel.: 37815017
Rio de Janeiro: Tel.: 1746

Apóios: 

QUEM SÃO?

- Únicos mamíferos capazes de voar;



- São animais silvestres e protegidos por leis;
- Alimentam-se de insetos, frutas, néctar, pólen, pequenos peixes e até sangue;



- São noturnos;
- Vivem de 10 a 30 anos;
- Estão em todo o mundo, exceto em regiões onde o frio é muito intenso, como nos Pólos;
- Localizam-se com auxílio da visão e de um tipo de sonar (ecolocalização):



Esquema da ecolocalização em morcego

SÃO ÚTEIS?

- Sim, atuam como polinizadores (como as abelhas), dispersores de sementes (semeadores da mata) e controladores de insetos (um morcego pode se alimentar de mais de 600 insetos em uma hora, imagine quantos insetos vários morcegos comem em uma noite?).

DEVO TEMÊ-LOS?

- Não. Os morcegos se aproximam dos humanos quando procuram alimentos (como frutas) ou abrigos;
- A perda de seus ambientes naturais aumenta essa aproximação;
- Sua forma de se defender de ameaças é fugindo, embora possam morder quando importunados;
- O manuseio de morcegos deve ser evitado.

Os morcegos que se alimentam de sangue não tem preferência por humanos, e são somente **TREES** espécies NO MUNDO



A. *Desmodus rotundus* se alimenta principalmente em bovinos, equinos, porcos; B. *Urolophus* e C. *Dipteros* se alimentam principalmente em aves.

O QUE É A RAIVA

- É uma doença **GRAVE** causada por um vírus que pode levar à morte.
- A mordida do morcego, assim como de outros mamíferos, **PODE** transmitir a raiva. Mas, **nenhum morcego tem o vírus.**

MORCEGOS DOENTES POR RAIVA

- Possuem mudanças no comportamento, podem ficar desorientados, incapazes de voar, apresentar atividade alimentar diurna, hiperexcitabilidade, agressividade, tremores, falta de coordenação dos movimentos, contrações musculares e paralisia, seguida de óbito;
- O que torna mais provável que entrem em contato com seres humanos.

O MORCEGO ME MORDEU! E AGORA?

- Lave **LOGO** a ferida com água e sabão;
- Procure **IMEDIATAMENTE** a referência de saúde.

ÓRGÃOS DE SAÚDE DE REFERÊNCIA
Nova Iguaçu: Hospital Geral de Nova Iguaçu, Estrada da Posse, Tel.: 3779-9900
Seropédica: P.S. Drº José Bueno Lopes (Posto KM 49), Rua João Moura de Oliveira, s/n.
Tel.: 2682-6727
Rio de Janeiro: Hospital Municipal Lourenço Jorge, Av. Ayrton Senna, 2000, Barra da Tijuca, Tel.: 3325-0486

Figura 2 – Reprodução de material educativo (folder) baseado nos resultados da percepção ambiental dos transeuntes da Praça Barão de Tinguá, Nova Iguaçu, Estado do Rio de Janeiro.

ENSINO HUMANITÁRIO NA MEDICINA VETERINÁRIA: DESAFIOS E DEMANDAS CONTEMPORÂNEAS

Luciano da S. Alonso¹ (alonso.rural@gmail.com)

Rafaela da S. Goes² (rafaela.goess@gmail.com)

Caroline S. do Couto² (caroline.couto@hotmail.com)

Antônio G. de Barros² (agomesdebarros@yahoo.com)

Gabriela O. Pereira² (gabrielaolivie@gmail.com)

Iury U. da Rocha² (iurymix@yahoo.com.br)

Carolina de M. Barbalho² (carolmbarbalho@hotmail.com)

Dulcinéia Esteves Santos²

Ana Caroline de O. Almeida² (anacarolina.botafogo1309@hotmail.com)

Iana M. dos Santos² (iana_mattos@hotmail.com)

Leticia dos S. Cavalcanti² (letcavalcanti@hotmail.com)

Magna Lux dos Santos² (magnaluxdosantos@yahoo.com.br)

Paula A. Andriotti² (p.andriotti@yahoo.com.br)

Roberta Jordano² (roberta.jordano@gmail.com)

Juliana de A. Gomes² (julianagomesoliva@ymail.com)

RESUMO

O Grupo PET Medicina Veterinária aborda desde sua criação assuntos importantes e pouco discutidos em nosso meio científico, a fim de aprimorar o conhecimento tecnológico dos alunos e contribuir para educação mais consciente e atual. A Educação Humanitária é um importante tema para o atual cenário da Medicina Veterinária, pois implica diretamente na qualidade do ensino requerendo mudanças graduais do uso de animais no ensino e pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino; humanitário; medicina veterinária; métodos substitutivos, extensão

¹Orientador, Tutor do PET-Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

²Graduando(a) do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, membro do grupo PET- Medicina Veterinária/UFRRJ

1. INTRODUÇÃO

O Grupo PET da Medicina Veterinária vem desde sua criação em 2009 (edital mec/sesu) abordando as grandes questões referentes a medicina veterinária e sua interface com o modelo de produção em ciência e tecnologia frente as demandas da sociedade. Dentre essas questões a objeção de consciência e a adoção de métodos alternativos no ensino se mostra atualmente importante ao debate na comunidade acadêmica. Sendo assim o grupo PET, imbuído de um olhar crítico a respeito dessa demanda, propõe a reflexão acerca de novas possibilidades de abordagens humanitárias na relação ensino aprendizagem, sem prejuízo da qualidade na formação acadêmica, em suas dimensões técnica, científica, cultural e cidadã. Com o objetivo de catalisar as ações que resultem na integração entre grupos organizados de ativistas pelos direitos animais e as diferentes áreas do conhecimento no curso de medicina veterinária, nas reuniões semanais do grupo o tema “educação humanitária” é frequentemente avaliado. Deste acúmulo do grupo, atividades na forma de mesas redondas vêm sendo organizadas para ampliar a percepção da comunidade perante o assunto.

2. OBJETIVOS

O objetivo do presente trabalho é informar a comunidade acadêmica que um ensino de excelência pode também ser obtido utilizando métodos substitutivos e incentivando a pesquisa e aprimoramento dos mesmos.

3. REVISÃO DE LITERATURA

A vivisseção foi aprovada em oito de maio de 1979 com uma série de restrições, que garantiam aos animais utilizados o mínimo de desconforto. Mesmo assim, ao longo dos anos, com a criação de métodos alternativos e a substituição eficaz dos animais vivos por cadáveres conservados em formol e refrigeração vêm mostrando que é desnecessário cada vez mais o uso da vivisseção (Tudury, 2008). Outro método que pode ser amplamente utilizado é a demonstração prática por meio de vídeos aulas, onde a educação é sincronizada com o processo tecnológico, com o desenvolvimento de métodos de ensino e contribui para o pensamento ético.

Apesar da discussão sobre os métodos substitutivos não ser novidade no meio acadêmico, encontra-se resistência tanto para seu uso e quanto para discussão. Um estudo alunos e professores de Medicina Veterinária foram questionados sobre o tema, a maioria dos alunos participantes da pesquisa (57,9%) afirma acreditar na existência de outras formas de aprendizagem que não necessitem do uso de animais. Porém, uma parcela significativa dos alunos, composta por 41% dos estudantes, não acredita nessa possibilidade metodológica (ZANETTI, 2010). A constituição Federal Brasileira garante a nós estudantes, o direito de recusar a participar de aulas práticas que gere algum desconforto. Este direito é assegurado pela objeção de consciência que é uma espécie do direito à resistência, é a recusa ao cumprimento dos direitos incompatíveis com as convicções mo-

rais, políticas e filosóficas. A escusa de consciência significa a soma de motivos alegados por alguém, numa pretensão de direito individual em dispensar-se da obrigação jurídica imposta pelo estado a todos, indistintamente (BUZANELLO, 2011).

4. METODOLOGIA

Considerando que a comunidade acadêmica trabalha numa perspectiva de ensino tecnicista e que há um pensamento hegemônico que permeia a matriz curricular dos cursos, bem como o modo de produção científica, a abordagem de temas alternativos naturalmente encontra resistência, e de certa forma é estranha ao ethos acadêmico. Para trabalhar esta realidade, no transcorrer dos anos de 2013/2014 foram realizadas as seguintes atividades: participação do grupo no Fórum de Meio Ambiente Bioética e Bem Estar Animal, com redonda sobre o Uso de Animais com os temas: “Métodos Substitutivos e Experimentação Animal” e “Ensino Humanitário: Tendências e Desafios”; Mesa redonda: “Animais e Ciência: Produção Científica e Pesquisa Humanitária”.

5. RESULTADOS

Ao todo houve um total aproximado de 450 participantes, contabilizados como público de atividade de extensão para fins de registro na universidade. A grande procura acerca do tema, com auditórios lotados e a diversidade de público, tais como: alunos dos cursos Zootecnia, Biologia, Medicina Veterinária, Engenharia Florestal, Ciências Sociais, além de profissionais formados e interessados da sociedade civil. Os debates foram acalorados, com intensa participação do plenário e ultrapassando o horário previsto para o término em função da participação efetiva e interesse geral dos presentes. Os eventos foram gratuitos e oferecidos no período noturno, demandando dos participantes um esforço adicional para prestigiar os encontros, considerando que a grande maioria dos participantes estuda em horário integral.

6. CONCLUSÃO

Em nossa experiência, temos observado que posturas conservadoras estão presentes em nossa realidade, mas também tem sido possível perceber que há grande interesse da comunidade em debater sobre ensino humanitário e seus desdobramentos. A participação do grupo PET como mediador deste processo entre professores, pesquisadores, estudantes e técnicos, tem propiciado à universidade a manutenção desta pauta, que privilegia metodologias alternativas ao uso de animais no ensino, ao mesmo tempo em que dá oportunidade aos setores da universidade que trabalham com animais, de apresentarem suas práticas ao conjunto da sociedade, constituindo importante meio de divulgação científica. Para finalizar, entendemos que há um processo em curso na comunidade, de apropriação sobre o que significa “objeção de consciência” e metodologias alternativas. O desafio que se apresenta é internalizar este debate nos colegiados de cursos, propiciando adequações nos proje-

tos pedagógicos dos mesmos, assim como nas disciplinas ofertadas ao corpo discente, em atendimento as novas demandas da sociedade.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Buzanello, C. J. Objeção de consciência: uma questão constitucional. Revista de Informação Legislativa, v. 38, n. 152, p. 173-182, out./dez. de 2001. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/730>> Acesso em 23 set. 2014.

Tudury E. A.; Potier G. M. A. Métodos substitutivos ao uso de animais vivos no ensino. Ciênc. vet. tróp., Recife-PE, v. 11, suplemento 1, p.92-95, abril, 2008.

Zanetti M. B.F.; Animais como recurso didático nas aulas de medicina veterinária: Estudo em Universidades do Estado do Paraná. Biblioteca de Ciências Humanas e Educação – UFPR, 2010.

9. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Fórum de Meio Ambiente, Bioética e Bem- Estar Animal. Disponível em <http://www.adur-rj.org.br/5com/pop_2013/paua.htm> Acesso em 23 set. 2014.

UTILIZAÇÃO DA MEDICINA ALTERNATIVA E COMPLEMENTAR EM ANIMAIS NA UFRRJ

Elisabeth de A. Bertaglia¹ (ebertaglia@hotmail.com)
Magda A. de Medeiros² (magda.medeiros@gmail.com)

RESUMO

A acupuntura é uma das terapias da Medicina Tradicional Chinesa Medicina Tradicional Chinesa (MTC) que tem como técnica básica a inserção de agulhas finas de metal em pontos específicos da pele com propósitos terapêuticos. A teoria geral da acupuntura é baseada na premissa de que há um padrão de fluxo de energia (chamada “Qi”) através do corpo, essencial para uma saúde perfeita. A acupuntura veterinária é utilizada para o tratamento e a prevenção de diversas patologias em animais domésticos e selvagens. O crescente uso da acupuntura veterinária no mundo acompanha o uso desta terapia em humanos, que é considerada a terapia da medicina alternativa e complementar mais utilizada no mundo.

A Universidade Rural foi a pioneira no uso da acupuntura em Pequenos animais no Brasil e ainda hoje é considerada uma referência na pesquisa e na prática desta terapia. O ambulatório tem como objetivo não apenas oferecer atendimento por acupuntura de qualidade e a baixo custo a região de Seropédica, Baixada e Sul Fluminense e Costa Verde, como também possibilitar o treinamento de estudantes na prática da Medicina Tradicional Chinesa além de ser uma fonte de coleta de dados para a pesquisa clínica na área de acupuntura.

Além de acupuntura, o atendimento no ambulatório associa técnicas como a Fitoterapia Chinesa, a Fisioterapia e o Reiki, o que tem sido benéfico já que aumenta a velocidade de recuperação dos animais. Baseado nesta ideia de associação de técnicas terapêuticas, por muito tempo, apesar de ter conhecimento da existência de outros grupos praticantes de Medicina Alternativa na UFRRJ, pouco se tinha realizado com o objetivo de reunir forças e discutir o uso sozinho ou combinado de diversas técnicas terapêuticas consideradas Medicina Alternativa e Complementar na UFRRJ.

Desta forma, nosso trabalho propõe a discussão sobre o uso e a associação de técnicas de medicina alternativa e complementar em animais na UFRRJ, ações de divulgação e conscientização da população em geral e de graduandos e médicos veterinários formados sobre as indicações, limitações e vantagens das diferentes técnicas.

PALAVRAS-CHAVE: Acupuntura, Fisioterapia, Fitoterapia Chinesa, Fitoterapia, Reiki, Homeopatia

¹Discente de Medicina Veterinária – Bolsista BIEXT

²Profa. Associada II do Departamento de Ciências Fisiológicas – Área de Fisiologia

1. INTRODUÇÃO

A medicina alternativa e complementar (MAC) é composta por um conjunto de diferentes práticas, métodos e produtos objetivando um tratamento, que se diferencie da prática médica convencional, cujos resultados são reconhecidos por sua eficácia pela comunidade científica.

A proposta da discussão sobre o uso e a associação dessas técnicas em animais na UFRRJ, engloba métodos como acupuntura (AP), reiki, fitoterapia (brasileira e chinesa), florais, fisioterapia, homeopatia, medicina comportamental e através de ações de divulgação busca-se a conscientização da população em geral, de graduandos e médicos veterinários formados sobre as indicações, limitações e vantagens das diferentes técnicas.

Apesar do grande potencial do uso de terapias alternativas na Universidade, infelizmente existe pouca interação entre os vários profissionais qualificados em diversas terapias da medicina alternativa e complementar e grupos que oferecem algum tipo de atendimento relacionado, seja a humanos como é o caso do setor de Atendimento Especial ao Estudante e a Comunidade Universitária da Universidade Rural ou a animais como no Ambulatório de Acupuntura Veterinária da UFRRJ no Hospital Veterinário de Pequenos Animais.

2. OBJETIVOS

Discutir o uso sozinho ou combinado de terapias alternativas e complementares em animais na comunidade da Universidade Rural;

Promover a interação entre setores e profissionais que praticam a medicina convencional e terapias alternativas e complementares em animais na comunidade da Universidade Rural

Divulgar o resultado das discussões obtidas sobre o potencial uso sozinho ou combinado de terapias alternativas.

Treinamento técnico de estudantes na prática da acupuntura veterinária e nos princípios da Medicina Tradicional Chinesa;

3. REVISÃO DE LITERATURA

Segundo a MTC, quase todas as patologias são passíveis de tratamento pela acupuntura. Na clínica diária, os acupunturistas a utilizam, com considerável sucesso, para um grande número de patologias. Já a Organização Mundial de Saúde (OMS) não é tão otimista e considera a terapia eficiente apenas na prevenção e tratamento de náusea e vômito, no tratamento da dor e do abuso de álcool, do tabaco e de outras drogas, no tratamento de problemas reprodutivos de mulheres, na prevenção de problemas respiratórios como asma e bronquite e adjuvante na reabilitação de danos neurológicos.

A acupuntura veterinária é utilizada para o tratamento e a prevenção de diversas patologias em animais domésticos e selvagens. Em pequenos animais a acupuntura é utilizada principalmente em casos de desordens musculoesqueléticas e neurológicas como na displasia coxofemoral, seqü-

elas de cinomose, espondiloartroses e hérnias de disco, mas também apresenta resultados favoráveis no tratamento da epilepsia, alterações comportamentais e no controle do diabetes. Em grandes animais a acupuntura é utilizada principalmente em eqüinos para melhora da performance física em cavalos atletas e também no tratamento de desordens reprodutivas e musculoesqueléticas. O crescente uso da acupuntura veterinária no mundo acompanha o uso desta terapia em humanos, que é considerada a terapia da medicina alternativa e complementar mais utilizada no mundo. Em 2009 foi realizado um levantamento do atendimento no ambulatório de acupuntura da UFRRJ realizado entre 2006 a 2009, sendo os dados apresentados no Fórum de Pós-graduação da UFRRJ em 2009. Este levantamento mostrou que cães representaram 95,6% dos animais atendidos sendo apenas 4,4% de gatos, quanto ao sexo foram 55,1% de machos e 44,9% de fêmeas, sendo a maioria de animais adultos entre 3 e 6,9 anos. Os animais encaminhados para acupuntura sofriam em sua maioria de seqüelas de doenças neurológicas, sendo de maior prevalência a cinomose. Conforme verificado por Angeli (2005) que teve uma prevalência de doenças neurológicas (63%) e/ou músculo-esqueléticas (7 e 10%, respectivamente). Os sintomas mais tratados foram mioclonias, paralisias dos posteriores e dor. As técnicas de tratamentos incluíram além do agulhamento seco, a moxabustão em 22,6%, acupuntura de B12 em 29,4% e eletroacupuntura em 18,3% dos pacientes. A maioria dos animais era sem raça definida, e seguida por poodle e cocker. A localidade de origem mais comum foi a Baixada Fluminense (56%), sendo 50% destes de Seropédica.

Estes dados mostram que o ambulatório satisfaz a finalidade de atender a população da Baixada e Sul Fluminense inclusive a população de baixa renda. Além disso o ambulatório possibilita treinamento técnico a alunos de medicina veterinária, estimula e divulga a prática da acupuntura veterinária na região. Outro projeto vinculado ao ambulatório que também estimula e divulga a prática da acupuntura veterinária é a realização do Curso de Extensão em Introdução a Acupuntura Veterinária coordenado pela Profa. Magda Medeiros.

Outra MAC muito utilizada no mundo é a Medicina Herbal (fitoterapia), que deve ser feita a partir de formulações individualizadas à base de plantas que são adaptadas para atender as necessidades particulares e alterações clínicas de cada paciente. Isso faz da Medicina Herbal um sistema dinâmico altamente responsivo que vai de encontro com a crescente ênfase da medicina Ocidental para uso de combinado de terapias para obter os melhores benefícios e tratamentos individualizados levando em conta as respostas geneticamente variáveis às drogas modernas (Flower et al., 2013). No Brasil, a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) reconheceu a comercialização de produtos da Medicina Herbal. E as algumas fórmulas chinesas tem sido empregadas em animais, principalmente em associação com a acupuntura.

A fisioterapia veterinária foi regulamentada no Brasil com a resolução de nº 850 datada em 05 de dezembro de 2006, que diz respeito à atividade privativa do médico veterinário de prescrever e executar métodos e técnicas fisioterápicas com a finalidade de reabilitar, desenvolver e conservar a capacidade física do animal (RIO DE JANEIRO, 2007).

Está voltada para a biomecânica e estrutura corporal e é aplicada para manter, preservar e restaurar as funções orgânicas, especialmente as funções do sistema locomotor, decorrentes de enfermidades neurológicas e ortopédicas (KISNER; COLBY, 1998). Os recursos utilizados são a eletroterapia, fototerapia, termoterapia e cinesioterapia, e podem ser usados na prática da clínica veterinária nas principais indicações: encefalomielites (como na cinomose), displasia coxofemoral e de cotovelo, lesões medulares e traumáticas, discopatias, lesões articulares degenerativas e/ou traumáticas, pós-operatório de cirurgias ortopédicas e neurocirurgias, lesões musculares (contraturas, atrofia) e broncopneumonias. “Um dos principais propósitos do processo de reabilitação é ajudar aos pacientes a atingir o mais elevado nível de independência funcional possível, dentro dos limites de suas incapacidades específicas” (O’ SULLIVAN, 1993).

Um trabalho sobre a utilização de fisioterapia e acupuntura no Ambulatório de Acupuntura da UFRRJ de foi apresentado através de pôster no SEMEX (Semana de Extensão da UFRRJ) de 2012, com o título de: “Associação entre Acupuntura e Fisioterapia no Hospital Veterinário de Pequenos Animais da UFRRJ” e condecorado com uma menção honrosa.

Para Honervogt (2011), o Reiki pode ser usado para ajudar a curar, reforçar uma terapia, levando harmonia e calma ao receptor, não sendo necessário nenhum material ou equipamento, e que pode ser aplicado a qualquer momento. Pessoas idosas, bebês e crianças reagem bem à cura com reiki, tanto quanto animais e plantas (STEIN, 1995). O atendimento com florais de Bach no setor de Atendimento Especial ao Estudante e a Comunidade Universitária da Universidade Rural é condicionado à indicação após sessão de Reiki.

Os florais são considerados como instrumentos de cura suaves, sutis, profundos, vibracionais, com uso reconhecido em mais de 50 países e aprovados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) desde 1956 (Mantle, 1997). A terapia com florais teve início no ano de 1930 com doutor Edward Bach, que descobriu trinta e oito flores que compõe o repertório dos Florais de Bach (FOLLAIN, 2008). Na medicina complementar, o tratamento de alterações comportamentais através dos florais, tem sido utilizado tanto para animais de companhia, quanto animais de produção. Esta área da medicina veterinária está em ascensão, uma vez que possuem efeitos positivos nos animais também (GRANHAN, et al, 1999).

4. METODOLOGIA

A utilização de ações de divulgação como redes sociais, panfletos, contato pessoal, notas no Rural Semanal, outras mídias da UFRRJ levam a dispersão das informações pelo público-alvo do projeto para a interação dos setores que utilizam a medicina alternativa e complementar, com o atendimento ou pesquisa. A realização da discussão do uso sozinho ou combinado de terapias alternativas e complementares em animais na comunidade da Universidade Rural será realizado sob forma de palestras no grupo de estudos. O grupo de estudos conta com apresentações de palestras

mensais abordando os principais temas da medicina alternativa e complementar em horário extra-acadêmico para maior acessibilidade por parte de graduandos, principalmente da medicina veterinária. São convidados profissionais da Universidade Rural com experiência nas diferentes áreas da medicina alternativa e complementar e também profissionais de outras localidades, para atingir o público-alvo composto por graduandos e pós-graduados em medicina veterinária ou outras áreas e pela comunidade de servidores envolvidos em atendimento clínico de animais ou através das técnicas da MAC com as especialidades da área. O grupo de estudos interno realizado pela equipe do Ambulatório de Acupuntura Veterinária da UFRRJ quinzenalmente busca discutir os casos clínicos de pacientes atendidos no ambulatório, organizar palestras e demonstrações de outros profissionais especialistas na área para também criar espaço para novas técnicas. O contato pessoal com profissionais da área, leva ao estreitamento de relações profissionais e interação dos setores através de visitas ao espaço de trabalho e divulgação do mesmo, palestras ou entrevistas. O treinamento técnico de estudantes na prática da acupuntura veterinária, nos princípios da MTC e em outras terapias é realizado pelo acompanhamento da rotina no Ambulatório de Acupuntura Veterinária da UFRRJ. A concretização do conhecimento teórico é realizado por meio do grupo de estudos interno sendo este aberto ao público.



Figura 1: Professora Magda Alves de Medeiros em apresentação do projeto de extensão “Utilização da Medicina Alternativa e Complementar em animais na UFRRJ” no grupo de estudos.

5. RESULTADOS

A interação com outros setores teve início com a visita da professora Magda Alves de Medeiros e a aluna Elisabeth de Aguiar Bertaglia ao setor de Atendimento Especial ao Estudante e a Comunidade Universitária da Universidade Rural, por meio de uma entrevista com o idealizador do projeto Claudiney José Rosa. Este grupo dispõe de uma estrutura física no prédio principal da Universidade denominado “Espaço Paz e Harmonia”, onde são realizados atendimentos com terapias alternativas por terapeutas voluntários da própria comunidade universitária, onde são oferecidos tra-

tamento com florais de Bach, acompanhamento alimentar, Shiatsu, massoterapia e principalmente Reiki. Eles fazem de 1000 e 1500 atendimentos por ano com resultados animadores dentro dos objetivos propostos que é de conduzir harmoniosamente o homem a uma maior consciência de si mesmo e do mundo que o cerca levando-o a uma maior qualidade de vida e integração bio-social. No ambulatório de acupuntura veterinária há espaço para o atendimento de pacientes que necessitam do tratamento com o Reiki aplicado pela médica veterinária Reikiana especializada Carla Caroline Franzini de Souza.



Figura 2: Visita ao setor de Atendimento Especial ao Estudante e a Comunidade Universitária da Universidade Rural, no Espaço Paz e Harmonia. Da esquerda para direita: Carla Caroline Franzini de Souza, Elisabeth de Aguiar Bertaglia, Claudiney José Rosa Claudizely e Renata Ruy.

O grupo de estudos iniciou suas atividades com a palestra “Reiki: Uma ferramenta no bem-estar coletivo” apresentada pela própria Médica Veterinária Carla Caroline Franzini de Souza em 13 de maio de 2014 iniciando o estudo do tema. A outra palestra foi apresentada pelo professor Argemiro Sanavria (UFRRJ) iniciando o estudo sobre Fitoterapia brasileira em “Medicamentos Alternativos para Uso em Bovinocultura Leiteira em Sistema de Produção Orgânica” no dia 10 de julho de 2014. Outras palestras já estão agendadas para 30 de setembro com o Prof. Argemiro com “Plantas Medicinais Usadas na Medicina Veterinária”, e até o final deste ano teremos palestras nas áreas de Florais, Acupuntura e Terapia Comportamental aplicados em animais domésticos seguirá até o final do projeto.

A ação de divulgação através de panfletos, notas do semanal Rural, mensagens em redes sociais, palestras e do contato pessoal com os setores é a principal ferramenta de incentivo às ações do grupo de estudos, sendo que a que tem surtido maior efeito é a de divulgação em redes sociais com a criação do grupo de estudos online e divulgação dos eventos.

Figura 3: Palestra “Medicamentos Alternativos para Uso em Bovinocultura Leiteira em Sistema de Produção Orgânica” apresentada pelo Professor Argemiro Sanavria.



O contato pessoal dos frequentadores do grupo de estudos com os profissionais da área de MAC incentivou-os a procura de estágios relacionados com a área e também a entender e adquirir conhecimento sobre o tema. Este movimento produziu um aumento no número de ouvintes das palestras a cada reunião do grupo, sendo os dados baseados na contagem de assinaturas na lista de presença de cada reunião.

O envolvimento da equipe do Ambulatório de Acupuntura Veterinária no grupo de estudos interno é demonstrado pela discussão de casos clínicos e novos métodos de tratamento visando a atualização e melhoria da qualidade de atendimento no Ambulatório. Os resultados refletem na melhoria da qualidade de vida dos pacientes, relatados por seus proprietários durante o atendimento no ambulatório na maioria dos casos.



Figura 4: Rotina no Ambulatório de Acupuntura Veterinária da UFRRJ

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da Medicina Alternativa e Complementar na UFRRJ em humanos e animais é histórica e crescente e tem sido reconhecida pela comunidade. As ações de extensão através da prestação de serviços (principalmente de atendimento clínico) e ministração de cursos associado a ações de pesquisa na área têm demonstrado o papel da nossa Universidade como referência na área. A divulgação dos resultados e conquistas é a melhor forma da demons-

tração de sua eficiência e sucesso, como parâmetro de avaliação de caráter social, resultando na progressão da área e trazendo benefícios à nossa comunidade e a à Universidade Rural.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGELI, Ana Laura et al . Outcome of 119 dogs and cats treated at the acupuncture unit of the Faculty of Veterinary Medicine and Animal Science of the University of São Paulo State, Botucatu city, Brazil. *Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.* , São Paulo, v. 42, n. 1, 2005 . Disponível em: <http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-95962005000100010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 10 Set 2009.

AUTEROCHE, B., & NAVAILH, P. O diagnóstico na medicina chinesa. São Paulo:Andrei, 1992. p. 109-122, 309-318, 328-332, 343-354.

(Cheryl Schwartz, Quatro Patas Cinco Direções - Cap 6 .Pág 85 a 100; Editora Icone; 2008 1ª Edição) .

YAMAMURA, Y. Acupuntura tradicional. *Aarte de inserir*. 2ªEdição Editora Rocca.2001. p 919.

SCOGNAMILLO-SZABO, M. V. R.; BECHARA, G. H. Acupuntura: histórico, bases teóricas e sua aplicação em Medicina Veterinária.*Ciência Rural*, v.40, n.2, fev, 2010.

GODÓI, T. L. O. S.; YASUI, A. M. ; MEDEIROS, M. A. Atendimento no ambulatório de Acupuntura Veterinária do Hospital de Pequenos Animais da UFRRJ no triênio 2006-2009. *Anais do IV Fórum de Pós-Graduação da UFRRJ*.

HONERGOVT, T. Reiki: Cura e harmonia através das mãos. 4 ed. São Paulo: Pensamento 2011.

FOLLAIN, M. Florais de Bach para Animais. Disponível em: www.floraisecia.com.br .

Acesso em: 31 out. 2008.

GRAHAN, H. e VLAMIS, G. Remédios Florais de Bach para animais. São Paulo, Editora Pensamento, 1999.

TLACH, J. K. Essência Floral. 2008. Disponível em: http://encyclopediept.snyke.com/articles/essencias_florais.html: Acesso em 24 fev. 2009.

RIO DE JANEIRO. *Jornal do conselho regional de medicina veterinária*. Fev. 2007 a XXI n 187.

O SULLIVAN, S; SCHIMITZ, T J. *fisioterapia 2 ed saopaulo*, manole 1993.

KISNER, C; COLBY, L. A. *Exercicios Terapeuticos*. 3 ed Sao Paulo: manole 1998.

PEREZ, M R. *reabilitação e fisioterapia em cães*. São Paulo : medvet 2012.

Marimar Mayworm Beck – Médica Veterinária, Fisioterapeuta e Pós-graduanda em Acupuntura.

DINÂMICA POPULACIONAL DE CÃES ERRANTES DA UFRRJ: ESTUDO RETROSPECTIVO DE 2013 A 2014

Juliana da C. Rabelo¹
Ana Lua da S. Dantas¹
Luene F. Portugal¹
Yasmin da S. Lopes¹
Sara Helena O. de Andrade¹
Rammana Bello¹
Suzana Barros¹
Camila V. Baruel¹
Juliana Strapasson²
Edson J. Souza³ & Rosana C. Soares Reis⁴ (rcolatino@ufrj)

RESUMO

Animais errantes são um dos maiores problemas das regiões urbanas, pois podem ser reservatórios e disseminadores de doenças com potencial zoonótico. Educação em Saúde é o processo de conscientização da população sobre a guarda responsável de cães, zoonoses e bem estar animal, é o principal meio para combater o grande problema urbano que são os cães. Outro meio importante é a castração, porém ela em si não surte efeito de grande impacto quando não associada à educação em saúde para controle populacional de cães e gatos. Com esse intuito o Projeto SOS Animal da UFRRJ realizou várias ações de controle do referido problema registrando um total de 194 animais da espécie canina retirados das ruas.

PALAVRAS-CHAVE: bem-estar animal, cães, controle populacional, dinâmica populacional

¹Bolsista PNAES, Discentes da UFRRJ

²Médica Veterinária Autônoma

³Professor do DESP/IV-UFRRJ

⁴Professora do DPA/IZ-UFRRJ

1. INTRODUÇÃO

A convivência próxima entre cães e seres humanos culminou nas últimas décadas com a presença de animais errantes em cidades nas diversas sociedades atuais. Tal situação gera problemas de bem-estar para os cães e constitui um problema de saúde pública.

Atualmente, a inadequação da estratégia de controle populacional de cães urbanos através de captura e eliminação é mundialmente reconhecida (WHO, 2005), sendo que as novas estratégias propostas envolvem esterilização cirúrgica, educação pública para guarda responsável e aplicação de legislação pertinente.

O descontrole da população de cães é algo que representa um problema nos centros urbanos, com a base fundamental de que existe sofrimento animal neste cenário. Adicionalmente, os animais podem agir como reservatórios de doenças, algumas de caráter zoonótico, causando riscos à saúde pública. Ainda, os cães soltos no campus podem causar incômodos variados, como acidentes de trânsito e acúmulo de dejetos, entre outros. Desta forma, por questões de bem-estar humano e animal, existe necessidade de desenvolvimento de estratégias eficientes e humanitárias para o controle da população de cães urbanos. O planejamento de programas de controle de zoonoses urbanas baseia-se no conhecimento do tamanho e estrutura da população canina e felina.

O campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), situado no município de Seropédica (Região Metropolitana), localizado na Baixada Fluminense, sudoeste do Estado do Rio de Janeiro, é encarado pela população local como um potencial local para abandono de animais; tendo em vista a existência de cursos de graduação que naturalmente vinculam seus ingressantes com a característica de amor e cuidado aos animais, como por exemplo, Medicina Veterinária e Zootecnia.

O estudo é oriundo de uma parceria com o Instituto de Veterinária e Zootecnia, que criou o “Projeto S.O.S. Animal”, que visa a captura, tratamento, castração e o incentivo à guarda responsável de cães e gatos errantes residentes no Campus Seropédica.

Segundo balanços e estimativas de 2010 feitas pelo SOS Animal, somente o Campus UFRRJ Seropédica possui em torno de 900 animais residentes, dos quais a maioria em situação de negligência por parte de seus tutores, e cerca de 60 animais errantes, que cruzam livremente com os anteriores.

A partir da captura, tratamento, castração e destinação de cães de estimação encontrados na UFRRJ, objetivou-se o referente levantamento retrospectivo, feito entre abril de 2013 a abril de 2014 no intuito de colaborar com a construção de uma estratégia para o controle populacional de cães.

2. OBJETIVOS

- Diagnóstico da população canina errante no período de 1 ano de estudo;
- Saúde animal e do ambiente: propostas de controle populacional e controle de zoonoses;

3. REVISÃO DE LITERATURA

As superpopulações caninas no mundo e nos municípios brasileiros representam um grave problema de saúde pública e bem estar animal (WHO, 1992). Diariamente chegam ao serviço de controle de zoonoses dos municípios, cães que foram abandonados pelos seus proprietários, agravando ainda mais o problema (ARCA BRASIL, 2003). Em 2003, SOTO identificou que a maior porcentagem e número de cães que eram recolhidos no município tinham proprietários, não sendo considerados animais de rua ou errantes. Identificou também que eram crescentes as solicitações dos munícipes para este tipo de serviço, e que a maioria eram cães saudáveis com uma parcela considerável de filhotes, muitos ainda sendo amamentados, podendo ser adotados. Como consequência, o número de animais em condição satisfatória de saúde que são eliminados, a cada ano, aumenta, gerando problemas principalmente de bem estar animal e, ainda, psicológicos dos funcionários municipais que eliminam estes animais com drogas letais dentro dos princípios éticos.

Vários caminhos alternativos têm sido propostos para minimizar ou controlar este problema, como trabalhos educativos de posse responsável com proprietários de cães e crianças, leis rigorosas de controle animal, programas de castração cirúrgica e química e adoção de cães.

Cabe também às escolas de medicina veterinária trabalharem positivamente no sentido de incrementar a adoção de cães e controlar a superpopulação canina, castrando estes animais que são adotados (CLEVENGER; KASS, 2003).

4. METODOLOGIA

Para o levantamento do número de cães domésticos (*Canis familiaris*) encaminhados executou-se quatro etapas: captura, tratamento, castração e doações. Os animais foram capturados e alocados num abrigo para que o diagnóstico e tratamentos fossem realizados. Após o tratamento os animais foram castrados, quando possuíam idade acima de 6 meses, por meio dos procedimentos cirúrgicos de orquiectomia nos machos e ovário-salpingo-histerectomia (OSH) nas fêmeas. Todo o procedimento diagnóstico e de esterilização cirúrgica foi realizado pelo Hospital Veterinário da UFRRJ, e em clínicas particulares, eventualmente. Uma vez o cão considerado saudável e apto à adoção, foi encaminhado para Feiras de Adoção em parcerias com ONGs de proteção animal, localizadas no Município do Rio de Janeiro.

Os adotantes foram triados onde passaram por uma entrevista que lhe tornava apto ou não para a concretização do processo de adoção. Iniciou-se com o preenchimento da ficha de cadastro dos animais (espécie, sexo, pelagem, peso, idade e sanidade), além das informações pessoais dos proprietários concomitantemente, sendo aplicado um questionário sócio econômico. Uma vez tendo condições, o adotante preenchia um Termo de Adoção e Responsabilidade estabelecendo-se desta forma a concepção da posse responsável. A adoção foi o principal destino dos canídeos capturados.

5. RESULTADOS

Durante o período de estudo foram registrados um total de 194 animais da espécie canina. Do total de canídeos capturados, 114 passaram por tratamento médico veterinário, 13 foram a óbito ou eutanasiados, 57 machos foram castrados, 47 fêmeas foram castradas e 181 animais foram doados sob a concepção da guarda responsável, conforme tabela 1. De acordo com Who (2005), a castração é o método mais eficaz de se evitar procriações indesejadas, consequentemente, diminuindo acidentes de trânsito envolvendo animais abandonados, sendo estes alguns dos motivos que incentivaram a criação do Projeto SOS Animal.

6. CONCLUSÃO

Não existe uma solução única para a problemática do abandono de cães errantes no Campus Seropédica, mas os meios utilizados devem justificar o fim, a saúde pública e o bem-estar animal. Considera-se que os esforços no âmbito do controle de animais errantes devem recair, essencialmente, em iniciativas que visem a sua prevenção devendo ser focados dois pontos essenciais: a educação e o controle populacional.

8. TABELA 1

Distribuição de cães domésticos capturados e manejados no Campus Seropédica no período de 2013 a 2014.

Categoria	Mês														Total
	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr		
Tratamento Clínico	11	1	12	22	2	13	7	8	6	3	8	1	10	114	
Óbitos	1	3	1	5	0	1	0	2	0	0	0	0	0	13	
Doados	12	9	15	18	4	6	13	5	7	5	4	5	12	181	
Cães Castrados (Machos)	8	2	5	2	0	4	6	7	3	8	3	4	5	57	
Cães Castrados (Fêmeas)	11	0	4	2	0	5	3	7	3	4	2	2	4	47	

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARCA BRASIL. Estatísticas 2003. Disponível em: <<http://www.arcabrasil.com.br>>. Acesso em: 5 ago.2003.
- CLEVENGER, J.; KASS, P, H. Determinants of adoption and euthanasia of shelter dogs spayed neutered in the University of California Veterinary student surge: program compared to other shelter dogs . Journal Veterinary Medical Education , v.4 n.30 p.372-378, 2003.
- MOLENTO, C.F.M. Vasectomising stray dogs. Veterinary Record, v. 155, n. 20, p 648, 2004.
- MOLENTO, C.F.M. et al. Controle populacional de cães e gatos em dez Vilas Rurais do Paraná: resultados em médio prazo. Archives of Veterinary Science, v. 12, p. 43-50, 2007.
- SCHNEIDER, M. C. et al. Controle da raiva no Brasil de 1980 a 1990. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 196-203, 1996.
- SOARES, J. A. G.; SILVA, P. A. R. Castração precoce em cães e gatos. Rev. Clínica Veterinária, São Paulo, Ano III, n. 13, p. 34-40, mar.-abr. 1998.
- WHO. World Health Organization. Technical Report Series 913. Geneva: WHO/WSPA, 2005.

DINÂMICA POPULACIONAL FELINA ERRANTE DA UFRRJ: ESTUDO RETROSPECTIVO DE 2013 A 2014 REFERENTE A ANIMAIS TRATADOS, CASTRADOS, EUTANASIADOS E ADOTADOS

Juliana da C. Rabelo¹

Ana Lua da S. Dantas¹

Luene F. Portugal¹

Yasmin da S. Lopes¹

Sara Helena O. de Andrade¹

Rammana Bello¹

Suzana Barros¹

Camila V. Baruel¹

Juliana Strapasson²

Edson J. Souza³ & Rosana C. Soares Reis⁴ (rcolatino@ufrj)

RESUMO

Procurou-se avaliar a dinâmica populacional felina na UFRRJ, no período de 2013 a 2014, em relação à guarda de gatos com ênfase aos aspectos sanitários e de bem estar. Paralelamente, buscou-se avaliar a dinâmica dessas populações animais e o impacto do controle reprodutivo e ações de saúde.

Verificou-se o recolhimento de um total de 107 animais da espécie felina. Houve uma diminuição das taxas de natalidade após a instituição das ações de esterilização, entretanto, há necessidade de acompanhamento das ações por um período mais extenso.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento; controle populacional; Medicina Veterinária do coletivo

¹Bolsista PNAES, Discentes da UFRRJ

²Médica Veterinária Autônoma

³Professor do DESP/IV-UFRRJ

⁴Professora do DPA/IZ-UFRRJ

1. INTRODUÇÃO

O controle das populações de animais e de zoonoses devem ser contemplados em programas ou políticas públicas nos diferentes municípios. A implantação de um programa de controle animal, além da alocação de recursos financeiros, técnicos e humanos, exige planejamento que englobe diagnóstico, ações preventivas, monitoramento, avaliação e dedicação permanente. Neste sentido é de extrema importância que se conheça a dinâmica populacional da área em que se pretende interferir, com a realização de censos ou estimativas populacionais.

Esses fatores, associados à falta de responsabilidade dos proprietários de animais, contribuem para o crescimento populacional de cães e gatos sem controle.

O abandono de animais é histórico na UFRRJ onde pessoas do município e entorno enxergam a Universidade como uma facilidade para a deposição indiscriminada de centenas de animais por ano.

Visando amenizar tal problema foi criado o Projeto SOS Animal da UFRRJ, uma parceria com o Instituto de Veterinária e Zootecnia, que visa à castração e o incentivo à guarda responsável dos proprietários de cães e gatos errantes residentes no Campus Seropédica. No presente trabalho objetivou-se estudar a dinâmica de trânsito de felinos dentro da UFRRJ em 13 meses de observação e abordagem.

2. OBJETIVOS

- Diagnóstico da população felina errante no período de 1 ano de estudo;
- Saúde animal e do ambiente: propostas de controle populacional e controle de zoonoses;
- Seleção e destinação dos animais: campanha de adoção, lares temporários;
- Educação: promover e divulgar guarda responsável, direitos animais e cidadania, saúde animal (zoonoses), legislação, prevenção de distúrbios comportamentais nos animais.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Os animais têm papel fundamental dentro da sociedade, estando relacionados à vida do ser humano, não apenas como animais de companhia, mas também como prestadores de serviço à sociedade (como farejadores em cadeias e escombros, salva-vidas e outros). A maioria dos programas de controle de zoonoses que são transmitidas por animais domésticos, direciona suas ações de educação em saúde para o tema da posse responsável. O termo posse responsável significa não apenas cuidar com carinho e propiciar bem estar ao animal, mas também adotar as medidas para que ele cresça sadio e não transmita doenças ao homem. Segundo (WHO, 1990), entre os agravos provocados pela falta de um manejo adequado desses animais estão sérias doenças que podem ser transmitidas ao homem como a raiva, a leishmaniose e a toxoplasmose, a proliferação de parasitas como pulgas, carrapatos e sarna, agressões, acidentes de trânsito, poluição por dejetos, poluição sonora e outras perturbações.

No Brasil, o excesso de cães e gatos tem sido classicamente combatido pela remoção e eliminação daqueles indivíduos que agentes públicos municipais conseguem capturar (WHO, 2005). Além de não resolverem o problema, a captura e remoção dos animais sadios são procedimentos questionáveis, sendo impopulares e de custo elevado.

4. METODOLOGIA

Para o levantamento do número de gatos (*Felis catus*) encaminhados executou-se quatro etapas: captura, tratamento, castração e doações. Os animais foram capturados e alocados num abrigo para que o diagnóstico e tratamentos fossem feitos. Após a completa recuperação clínica dos animais, os mesmos foram castrados, quando possuíam idade acima de 6 meses, por meio dos procedimentos cirúrgicos de orquiectomia nos machos e ovário-salpingo-histerectomia (OSH) nas fêmeas. Todo o procedimento diagnóstico, tratamento veterinário e de esterilização cirúrgica foi realizado pelo Hospital Veterinário da UFRRJ e, em casos excepcionais, em clínicas particulares. Uma vez o gato considerado saudável e apto à adoção, foi encaminhado para Feiras de Adoção em parcerias com ONGs de proteção animal, localizadas no Município do Rio de Janeiro.

Os adotantes foram triados e passaram por uma entrevista que o tornava apto ou não para a concretização do processo de adoção. Iniciou-se com o preenchimento da ficha de cadastro dos animais (espécie, sexo, pelagem, peso, idade e sanidade), além das informações pessoais dos proprietários concomitantemente, sendo aplicado um questionário sócio econômico. Uma vez tendo condições, o adotante preenchia um Termo de Adoção e Responsabilidade estabelecendo-se desta forma a concepção da posse responsável. A adoção foi o principal destino dos felídeos capturados.

5. RESULTADOS

Foi recolhido, no período de estudo, um total de 107 animais da espécie felina. Do total de felinos capturados, 94 passaram por um tratamento clínico, 14 foram a óbito ou eutanasiados, 29 machos foram castrados, 26 fêmeas foram castradas e 93 animais foram doados sob a concepção da guarda responsável, conforme tabela abaixo. O controle populacional de gatos através da castração é, também, uma forma indireta de promoção da saúde pública, uma vez que reduzindo a população de gatos errantes ocorrerá diminuição no número de hospedeiros e reservatórios de patógenos.

Os resultados obtidos reforçam a importância de utilizar categorias que evidenciem as diferenças entre os distintos segmentos da população felina, retomando questões que interferem na epidemiologia das doenças. Diversos trabalhos têm mostrado que a dimensão dos aglomerados urbanos define algumas das características da vida social de pessoas e animais, e este perfil é demonstrado inclusive no Campus Seropédica (NASSAR, 1991).

6. CONCLUSÃO

O controle populacional de gatos está inserido na área de saúde pública veterinária num campo de saber científico e âmbito de práticas. As zoonoses relacionadas aos felinos são prevalentes em todo estado do Rio de Janeiro e trazem vários agravos à saúde e até mesmo prejuízos econômicos, portanto devendo serem criteriosamente controladas. Nesse contexto, o estudo da tríade: educação sanitária, posse responsável e bem-estar em animais de companhia no âmbito da UFRRJ e adjacências é um instrumento importante para o conhecimento da realidade, promoção da sanidade e bem-estar animal e seus reflexos diretos e contundentes sobre a saúde humana.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALGAR, D. & BURROWS, N. D. Feral cat control research: Western Shield review 2003. *Conservation Science Western Australia Journal*, 5 (2), 131-163. 2004.
- DONADEL K.W., REINOSO Y.D., OLIVEIRA J.C. & AZULAY R.D. 1993. Esporotricose: revisão. *Anais Brasileiro de Dermatologia*, v.68, p. 45-52, 1993.
- SOARES, J. A. G.; SILVA, P. A. R. Castração precoce em cães e gatos. *Rev. Clínica Veterinária*, São Paulo, Ano III, n. 13, p. 34-40, mar.-abr. 1998.
- NASSAR R, MOSIER J. E. Projections of pet populations from census demographic data. *J Am Vet Med Assoc*;198:1157-9. 1991.
- SCHUBACH T. M. P & SCHUBACH A.O. 2000. Esporotricose em gatos e cães – revisão. *Clínica Veterinária*, São Paulo,v.5, n.29, p. 21-24, 2000.

8. TABELA 1

Quantitativo de gatos domésticos capturados no Campus Seropédica no período de 2013 a 2014.

Categorias	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Total
Tratamento Clínico	5	1	4	9	0	2	13	7	15	10	7	9	12	94
Óbitos	0	0	2	1	0	3	0	2	1	0	4	1	0	14
Doados	3	10	5	13	0	12	7	3	12	13	0	6	9	93
Gatos Castrados (Machos)	1	0	2	3	0	5	3	2	6	2	0	1	4	29
Gatos Castrados (Fêmeas)	2	2	3	1	0	4	2	1	0	4	5	1	1	26

EDUCAÇÃO E CULTURA

A CULTURA ESTÁ NA MESA: FESTAS E OFICINAS DE PLANTAS MEDICINAS PARA O FORTALECIMENTO DO SISTEMA AGROALIMENTAR NO MACIÇO DA PEDRA BRANCA

Ketyline P. Genaro¹ (ketylinepg@hotmail.com)
Marcia C. de Oliveira Dias² (marcia.cristina1964@gmail.com)
Annelise Caetano F. Fernandez³ (anneliseeff@yahoo.com.br)

RESUMO

O presente trabalho apresenta a descrição das atividades do núcleo de ciências sociais e comunicação do projeto Profito/Programa Proext 2014: Apoio às práticas tradicionais, usos de plantas medicinais e sistemas agroalimentares..., orientadas à promoção de festas com vínculos territoriais e identitários e, oficinas de plantas medicinais. Pretende mostrar a relevância da dimensão cultural e simbólica vinculada aos sistemas agroalimentares, como elemento de mobilização política e desenvolvimento de práticas econômicas socialmente enraizadas.

PALAVRAS-CHAVE: festas, plantas cultura alimentar local, plantas medicinais, territorialidade

¹Estudante de Graduação em Ciências Sociais/UFRRJ. Bolsista do Projeto de Extensão/UFRRJ

²Estudante de Graduação em Ciências Sociais/UFRRJ. Bolsista de Iniciação Científica/FAPERJ

³Professora de Sociologia do DCAS/ITR/UFRRJ. Orientadora.

1. INTRODUÇÃO

Os produtores do Maciço da Pedra Branca têm uma relação afetiva e de pertencimento com o território em que vivem. Estes agricultores estão inseridos em um contexto peculiar, pois além de o município do Rio de Janeiro não reconhecer a existência de área rural, eles ainda vivem em um território, que em 1974, foi transformado no Parque Estadual da Pedra Branca. Em seu interior existem cerca de 5 mil residências – comunidades agrícolas, comunidades urbanas, condomínios de luxo e ocupações recentes (Rio on Watch, 2012). A criação deste Parque impactou a vida dos moradores, que desde então, vêm sofrendo ameaças de remoção, pelo fato de unidades de conservação do tipo Parque, preverem a não-permanência humana, ou seja, ausência de moradores. Esta determinação é baseada no mito naturalista que prega a incompatibilidade entre a permanência humana e a preservação ambiental (DIEGUES, 2001).

A conservação da paisagem e das estruturas físicas que comprovam a existência de moradores nesta área antes mesmo desta ser transformada em uma unidade de conservação é uma preocupação constante desta população. Ouvindo seus relatos, suas histórias, guardadas na memória percebemos a identidade desta população com o lugar onde vivem e a representatividade que este tem em suas vidas, pois cada um destes moradores reconhece determinadas paisagens do maciço, tanto as naturais como as construídas como pertencentes à sua própria história (PELEGRINI, p. 2).

É neste contexto que se inserem as atividades de extensão universitária no Maciço da Pedra Branca. O Programa de Extensão UFRRJ/PROEXT/MEC 2014, denominado: Apoio às práticas tradicionais, usos de plantas medicinais e sistemas agroalimentares, articulados em redes de participação política na região metropolitana do Rio de Janeiro, tem como objetivo fortalecer os sistemas agroalimentares e de saúde nesta localidade. Inclui além dos alimentos locais, os modelos socioprodutivos de plantas medicinais e fitoterapia como componentes da cultura alimentar.

O presente Programa dá continuidade ao projeto Profito e o Programa Proext desenvolvido em 2012, orientado ao fortalecimento do associativismo e das atividades agroindustriais deste mesmo público-alvo. Na atualidade, aposta no estímulo dos vínculos territoriais e culturais como elementos que podem consolidar as atividades produtivas e de mercado em curso: promovendo o estreitamento das relações entre consumidores e produtores, resgatando a cultura alimentar local, tornando as feiras espaços de formação continuada, sociabilidade e trocas culturais. O Programa está organizado a partir de ações nas feiras, apoio às associações, ações de articulação/estruturação; ações de diagnóstico da rede sociotécnica de cooperação dos sistemas agroalimentares no Rio de Janeiro e ações no território (oficinas de plantas medicinais, festas, manutenção de SAFs, pesquisa de campo e mobilização). Para fins deste artigo, foi feito um recorte focalizando três atividades – Dia do Tira-caqui e Festa na Roça e oficinas de plantas medicinais – que evidenciam a importância conferida aos alimentos. Seja nas feiras ou nas ações culturais, o alimento é sempre o elemento de expressão em mais alto grau da cultura e do resgate da tradição dos agricultores.

2. OBJETIVOS

Descrever o processo de organização de festas e oficinas de plantas medicinais como instrumento de fortalecimento de laços territoriais e afirmação identitária entre famílias de produtores e moradores com vínculos rurais, e que potencializam as atividades socioprodutivas no Maciço da Pedra Branca.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Sabe-se que a relação dos homens com as plantas expressam sistemas de classificação que vem da vida social (DURKHEIM, 1978). Por meio delas, os homens expressam seus valores religiosos, mágico-simbólicos e suas relações entre si. Também ordenam a natureza de acordo com suas hierarquias e necessidades: de moradia, alimentação, energia, vestuário e demais itens relacionados à produção e reprodução social das suas formas de subsistência. O saber sobre plantas, seus usos, a oferta de mudas e sementes tem sido, de modo recorrente, importante elemento gerador de sociabilidade e solidariedade nas relações de vizinhança e relações comunitárias.

A realização de um trabalho multidisciplinar que tem como tema gerador os alimentos e as plantas medicinais tem como objetivo resgatar e valorizar as diferentes ruralidades presentes nas áreas de atuação do Programa. A afirmação de ruralidades, nos territórios trabalhados, tem sido acionada por diferentes grupos como elemento redefinidor de identidades, de resgate de tradições e histórias de vida e formas de pertencimento. Por meio de diferentes formas de acionamento de ruralidades (CARNEIRO, 2007), nas quais a agricultura pode ter um papel importante, oportunizam-se o acesso a direitos e políticas públicas assim como a vida nas cidades pode ser reinterpretada.

4. METODOLOGIA

A preparação das festas e oficinas é precedida por um trabalho de escuta e inventariamento das práticas alimentares locais. Há um acúmulo de registros e demandas do grupo estudado, a partir de projetos previamente realizados. Alguns membros comunitários são escolhidos como organizadores e a equipe Profito/ Proext atua como facilitadora do evento, ao mesmo tempo em que registra as redes de parentela e sociabilidade acionadas, os saberes locais relacionados às plantas, paisagem e cultura alimentar local.

5. RESULTADOS

5.1. Dia do Tira-Caqui

Articulado em conjunto com membros das instituições parceiras, o Dia do Tira-Caqui é um movimento que tem como objetivo fomentar a discussão sobre a questão socioambiental e os conflitos inerentes a transformação de uma área habitada em unidade de conservação, além de auxiliar na colheita do fruto e na divulgação da atividade agrícola no município. Também tem como objetivo fortalecer a iden-

tidade deste território com a produção do caqui, ressaltando as qualidades deste fruto, às características locais em que é produzido.

Desde 2011, os agricultores do Maciço da Pedra Branca dedicam um dia do ano – dia 21 de abril – à colheita solidária do caqui. Neste dia, agricultores de todo o maciço, amigos e parceiros se reúnem no sítio escolhido para a realização do evento, recebem orientações sobre técnicas de colheita e manejo do fruto – que é muito delicado – e, em seguida, dão início à atividade. Após a colheita é servido uma almoço comunitário. É um dia de celebração da safra do caqui e também de lutas e de valorização da produção agroecológica. Entre os resultados desta ação podemos destacar o reconhecimento da identidade social do agricultor, valorização da agricultura e a gravação do evento pelo programa de TV Um Pé de Quê? apresentado por Regina Casé no Canal Futura.

5.2. Festa na Roça

Realizada em julho de 2014, em Vargem Grande, tendo como anfitriã a moradora Angélica, a festa, realizada na casa da mesma, com apoio do núcleo de ciências sociais e comunicação da equipe do Programa Proext.

O objetivo da festa foi criar um ambiente de reciprocidade, onde todos os convidados doassem prendas de alimentos providos, primordialmente, de suas plantações. Os pratos feitos de forma tradicional representavam a história e a cultura dos agricultores, que têm o alimento como expressão de sua forma de vida. A festa contou também, com elementos de decoração e música que remetiam à vida na roça.

O cuidado com a organização e a disposição da anfitriã para colocar a festa em prática foi evidenciado e elogiado pela maioria dos convidados que puderam se divertir e sentirem-se aconchegados em um ambiente que proporcionou o resgate da cultura local. A decoração da festa contou com: fogueira, barracas de prendas, barraca de pesca, algumas mesas, além de uma área coberta reservada para os músicos e para que os convidados pudessem dançar. A música ficou por conta de uma banda de forró, que apesar de os integrantes serem paraibanos, se auto-nomeavam como “Quarteto carioca”. Em dado momento os convidados foram convidados a participarem de uma quadrilha narrada pela própria Angélica.

Os alimentos tinham papel de destaque e, foram muito procurados pelos convidados. Toda comida foi preparada pelos participantes da festa e eram referência cultural da tradicionalidade dos agricultores. Dentre os pratos mais procurados, podemos destacar:

- O quentão: Colocado como necessário à festa, o mesmo tinha papel de grande importância por ser considerado elemento essencial ao evento. Esta população não consegue imaginar uma Festa da Roça, ou seja, uma festa típica de sua cultura, sem esta bebida. Sua valorização é tanta que ao se perceber que faltava um ingrediente para seu preparo, este foi rapidamente providenciado.

- A Cocada da “Lene”: Feita pela agricultora que dá nome ao doce, segundo convidados e a mesma, essa cocada é “famosa” entre eles, que aguardavam ansiosamente a chegada da convidada com o doce.

- Bolo de Aipim: Um dos protagonistas, o bolo de aipim foi o mais doado e mais procurado pelos presentes.

Outros alimentos como, doce de mamão, paçoca, caldos, cuscuz, bolos, canjica, batata-doce e maçã-do-amor, compunham a grande variedade de alimentos doados à festa.

A Festa na roça foi uma ação de extrema importância para resgatar a memória cultural dos moradores do maciço, um momento de interação e descontração. A expressão da cultura por meio dos alimentos e dos elementos de composição da festa possibilitou a interação com sua própria história.

5.3. Oficinas de plantas medicinais

Dando continuidade às ações do Projeto Profito, do Proext 2012 e o Programa atual, pretende-se estimular arranjos produtivos locais de plantas medicinais entre os produtores da Pedra Branca. A partir de atividades já realizadas de capacitação sobre o tema e a manutenção de sistemas agroflorestais (SAFs) de plantas medicinais, os produtores foram buscando caminhos de comercialização e manejo das plantas. No presente Programa apostamos na criação de um ambiente cultural que estimule os saberes e trocas sobre plantas medicinais, como reforço das atividades de trocas econômicas e simbólicas, que se realizam nas feiras e outros. Serão organizadas três oficinas orientadas ao tema plantas medicinais. Uma para sistematizar os saberes sobre os SAFs e seus usos, outra sobre remédios caseiros e outra para incentivar a troca de conhecimentos sobre as plantas.

6. CONCLUSÕES

Procuramos mostrar neste trabalho, a importância da construção de um ambiente cultural e político a respeito dos alimentos locais e das plantas medicinais que envolva comunicação, circulação de saberes, debates e estímulo ao uso. Tais práticas tem como resultado esperado a construção de um mercado socialmente justo voltado à produção de alimentos locais e às plantas medicinais, capaz de integrar as diferentes práticas que envolvem os sistemas agroalimentares: dos saberes, à produção e ao consumo.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARNEIRO, Maria José. Notas sobre a noção de desenvolvimento territorial e sustentabilidade e o lugar da multifuncionalidade da agricultura. I Colóquio Internacional de Desenvolvimento Territorial Sustentável, Florianópolis (SC), Agosto de 2007.

_____. Novas ruralidade: novas identidades em construção. Estudos Sociedade e Agricultura. p. 53-75, 11 out. 1998.

DIEGUES, A. C. O mito moderno da natureza intocada. São Paulo: Editora Hucitec - Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP, 2001.

DURKHEIM, Émile. Algumas formas primitivas de classificação. In: RODRIGUES, José Albertino(Org.)Durkheim. São Paulo: Ática, 1978.

GERHARDT, Cleyton H. A invisibilização do outro nos discursos científicos sobre áreas naturais protegidas. In: Revista Estudos soc.agric, Rio de Janeiro, vol. 15, no. 2, 2007: 268-309.

PELEGRINI, Sandra C. A. Cultura e natureza: os desafios das práticas preservacionistas na esfera do patrimônio cultural e ambiental. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-01882006000100007&script=sci_arttext>. Acesso em 15/01/2014.

A FEIRA DA ROÇA DE QUEIMADOS E A COMUNICAÇÃO DIALÓGICA NO PROJETO PROFITO

Paulo Roberto P. Filgueiras¹ (paulo.quissama@gmail.com)
Silvia Regina N. Baptista² (silviaregina10@gmail.com)
Annelise Caetano F. Fernandez³ (annelisecff@yahoo.com.br)

RESUMO

O presente trabalho apresenta o estudo e as ações de comunicação dialógica realizadas na Feira de Queimados pela equipe do Projeto Profito⁴, demonstrando a importância deste espaço para a circulação de produtos, trocas econômicas e sobretudo simbólicas. A partir da investigação das práticas de comunicação vigentes, são apresentadas algumas propostas de comunicação dialógica (meios, tecnologias, formas de interação e práticas discursivas) que favoreça o empoderamento dos agricultores e dos sistemas agroalimentares.

PALAVRAS-CHAVE: festas, plantas cultura alimentar local, plantas medicinais, territorialidade

¹Bolsista CNPQ/IEX iniciação ao extensionismo: Projeto Fortalecimento da rede sociotécnica orientada aos sistemas agroalimentares da zona oeste e região metropolitana do rio de Janeiro.

²Bolsista CNPQ/EXP-C Profissional Instrutor, Co-orientadora: Projeto Fortalecimento da rede sociotécnica orientada aos sistemas agroalimentares da zona oeste e região metropolitana do rio de Janeiro.

³Professora em Sociologia da UFRRJ/ITR/DCAS. Orientadora e coordenadora do Projeto.

⁴O Projeto Profito foi iniciado em 2006 pela Instituição Farmanguinhos e as associações de produtores. Na atualidade, entendemos o Profito como um arranjo produtivo local e este tem recursos pelo Programa Proext/MEC/2014 e CNPQ. Ambos trabalham o tema das plantas medicinais nos sistemas agroalimentares.

1. INTRODUÇÃO

Localizado na Região Metropolitana do Rio, o atual município de Queimados corresponde à parte da antiga zona rural de Nova Iguaçu, na mesma região fluminense, emancipado do primeiro no início da década de 1990. Com uma área de 76 km² de extensão, seu território compõe-se, oficialmente, de áreas urbanas e periurbanas em mais de 115 bairros, onde residem cerca de 140 mil habitantes. Por se situar às margens da Rodovia Presidente Dutra (BR-116), diversas empresas foram atraídas para região a partir de incentivos fiscais concedidos pelo poder público estadual. Hoje, o Distrito Industrial de Queimados localiza-se na altura do Km 199 da Dutra, ocupado uma área de 2,3 milhões de m², sendo composto por 13 empresas e outras 32 em fase de instalação, segundo a Prefeitura.

Construída através de uma parceria entre a Associação da Feira da Roça de Queimados (Aferq), Secretaria Estadual de Agricultura e Pecuária (através da Emater-Rio), Prefeitura, Ministério do Desenvolvimento Agrário e AS-PTA Agricultura Familiar e Agroecologia, a Feira da Roça dá visibilidade ao trabalho agrossustentável de agricultura familiar no município. Cerca de 25 agricultores participam do projeto, que acontece todas as quintas-feiras, de 7h às 14h, em local de grande fluxo de transeuntes: bem abaixo da passarela da linha férrea, na área central do município. Semanalmente, são comercializados alimentos in natura (legumes, verduras e mel) e também processados (doces caseiros, xaropes, bolos, pães, sucos, entre outros), além de mudas e artesanato.

A Feira da Roça desempenha, simultaneamente, um papel de valorização da produção agroecológica local e, ao mesmo tempo, de estímulo ao consumo de alimentos saudáveis frente aos queimadenses. Representa também um importante espaço comercial que promove a interação entre produtores e consumidores.

Atualmente, a Feira pode ser considerada o principal e mais importante ferramenta de comunicação da agricultura de Queimados, tendo sido criada há quatro anos a partir de demanda dos próprios pequenos produtores rurais, sem a interferência direta de nenhum profissional de Comunicação Social ou mesmo de Marketing. Seu papel econômico é de escoar a produção e também aumentar a renda familiar dos associados.

No Estado do Rio de Janeiro, os produtos orgânicos chegaram aos supermercados a partir de 1996. No entanto, as primeiras feiras datam de meados da década de 1980, tendo sido pioneiras nesse canal de comercialização a Região Serrana e a Capital fluminense. Com o passar dos anos, outras feiras foram implantadas nas regiões metropolitana, centro-sul, serrana, norte, noroeste e na Baixada Litorânea. Na década passada, a partir do I ENA (Encontro Nacional de Agroecologia) - realizado no Rio, em 2002 - intensificou-se o debate e o diálogo entre os poderes estadual, federal e o terceiro setor sobre o desenvolvimento de políticas públicas específicas para a agroecologia.

A partir da experiência bem sucedida da Feira da Roça de Nova Iguaçu, as instituições parceiras e os produtores agroecológicos de Queimados apostaram nesse modelo de comercialização a partir de 2010. No ano passado (2013), a Feira de Queimados ganhou uma cara nova. Com o propó-

sito de estabelecer uma identidade visual para o único instrumento de comunicação do grupo em questão e, consequentemente, chamar cada vez mais a atenção do público, houve a uma nova padronização das barracas e dos feirantes através da cessão de uniformes compostos por coletes, bonés, crachás e bolsas do tipo ecobags, além de novas saias para as barracas e também uma logomarca própria, tudo isso desenvolvido por uma organização parceira.

FONSECA (2009) aponta alguns fatores que justificariam a escolha por feiras específicas de produtos orgânicos/agroecológicos e não pela oferta em feiras convencionais, que seriam o impacto visual; a troca de experiências e saberes; e a necessidade de apoio institucional e de espaço diferenciado que funcionem como mecanismo de garantia, já que nem todos os produtores são efetivamente controlados.

Levando em consideração pontos fortes e fracos das feiras, FONSECA (2009) defende:

“Os agricultores se sentem mais valorizados à medida que os consumidores criam vínculos de fidelidade; os consumidores, por sua vez, sentem-se seguros em adquirir produtos de qualidade, sabendo a origem e que são cultivados por pessoas que têm preocupações ecológicas e humanitárias. A maioria dos consumidores desconhece a regulamentação e os princípios da agricultura orgânica, mas afirmam que os orgânicos são sem agrotóxicos”. (FONSECA, 2009).

Em Queimados, a Feira da Roça conta apenas com a divulgação promovida pelas instituições parceiras, ou seja, através do trabalho das assessorias de comunicação dos apoiadores. No entanto, esta ação limita-se a promover a feira propriamente dita, sem uma preocupação em valorizar os agricultores, os alimentos e a agroecologia de uma maneira geral.

Um dos desafios atuais do Profito junto à Aferq e aos seus públicos é criar redes de comunicação e cooperação técnica, compreendendo os produtos locais e os modelos sócio-produtivos de alimentos e plantas medicinais, auxiliando, desta forma, na interação entre o campo e a cidade.

“O que nos parece sugerir, acima de tudo, esta concepção de comunicação, é a ênfase ao caráter de troca que envolve o processo comunicativo; é a acentuação do caráter horizontal desse processo. Em última instância, é a percepção do fluxo informacional a partir de uma perspectiva democrática.” (MACEDO, 2014)

A certificação orgânica pode ser uma ferramenta útil para favorecer um novo ambiente de comunicação (e consequentemente de maior confiança) entre agricultores e fregueses. Os alimentos produzidos com base nos princípios das diversas correntes de agricultura alternativa acabam tendo que se enquadrar em algum mecanismo de garantia de qualidade devido à crescente conscientização dos consumidores, à expansão desse mercado, e, em alguns casos, à impessoalidade da relação entre os atores da cadeia produtiva. Uma solução adotada no Estado do Rio para essa questão tem sido o uso de um selo de garantia, fornecido por um organismo de avaliação da conformidade orgânica, credenciado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. A legislação brasileira propõe diferentes maneiras para al-

cançar a garantia da qualidade orgânica dos produtos. Uma delas são os sistemas participativos de garantia (SPG), onde há a responsabilidade compartilhada entre os membros do sistema – produtores, consumidores, entre outros; a certificação por auditoria, onde a avaliação da conformidade precisa ser feita por um organismo independente, sem vínculo com quem produz e/ou com quem compra; e o controle social para venda direta sem certificação, através de uma Organização de Controle Social (OCS), que irá proteger produtores e consumidores de comportamentos fraudulentos.

Mesmo ainda não sendo obrigados a estampar selos de certificação, os produtores de Queimados já sinalizaram interesse em saber mais sobre a importância, o limite e os desafios da certificação. As vantagens e as desvantagens do controle da garantia da qualidade orgânica vêm sendo trabalhadas por técnicos da Prefeitura nos últimos meses. A adesão ao Sistema Participativo de Garantia pode ser visto como processos comunicativos. Esses na feira como um lugar de interlocução e que se amplia no espaço do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural de Queimados.

2. OBJETIVOS

“O planejamento do processo comunicativo é imprescindível no inter-relacionamento da organização social (emissor) com seus públicos (receptor), exigindo técnicas apropriadas e a utilização de instrumentos adequados para cada segmento de público que se quer atingir”. (KUNSCH, Margarida, 1986).

A visão de Margarida Kunsch (1986) corresponde ao pensamento mais hegemônico sobre comunicação. Analisar esse conceito de pode ajudar a compreender que modelo de comunicação serve aos interesses dos agricultores considerando que eles interagem com diversas instituições públicas que gerenciam seus recursos de comunicação social. A certificação de conformidade orgânica atende a um conjunto de regras. No entanto, a própria legislação prevê instituições gestoras desse processo. E, essas instituições podem estar mais ou menos ligadas a esse conceito de comunicação linear.

Esse modelo foi inspirado na teoria matemática de Claude Shannon e Warren Weaver (1949) sobre a teoria matemática da comunicação (PINHEIRO e LOUREIRO, 1995). Esses teóricos estavam, na realidade resolvendo uma questão tecnológica para o trânsito de mensagens telegráficas. Daí saiu a clássica tríade “emissor-receptor-mensagem”. Principalmente no cenário de guerra fria, onde surgiu, essa teoria trouxe avanços. No campo da comunicação trouxe um desentendimento que foi se espalhando por vários campos, setores e políticas públicas.

A revolução verde e a evolução da saúde pública no Brasil contém diferentes exemplos de hegemonia desse conceito. Os livros escolares repetiram à exaustão esse modelo. O paradigma positivista, subliminar a essa teoria, impôs a esse conceito de comunicação um estatuto de verdade. No entanto outras teorias foram buscando espaço na interação com o modelo predominante.

No campo da agroecologia há uma busca por horizonta-

lidade de saberes e construção social do conhecimento (PETERSEN e DIAS, 2007). Esses dois parâmetros tem implicações sobre o modelo de comunicação que se quer disponibilizar para os agricultores. É, nesse sentido que se dá a ação do Projeto de Extensão denominado Fortalecimento da Rede Sociotécnica orientada aos sistemas agroalimentares da zona oeste e região metropolitana do Rio de Janeiro, que nesse artigo vamos denominar Profito. O projeto obteve recursos do Edital CNPq/MDS-Sesan 027/2012. Nele a comunicação tem uma ação transversal sendo parte da ação extensionista.

O conceito de comunicação que permeia a ação de extensão deste projeto difere um pouco da visão de Kunsch (1986) e por isso mesmo precisa dialogar com os órgãos públicos que atuam nesse parâmetro linear. A equipe de comunicação do Profito reúne o pensamento de diferentes autores para defender práticas de comunicação “em rede, multidirecional, multipolar e descentralizada, que procura atualizar o conceito de polifonia” (ARAÚJO & CARDOSO, 2007, p.64). Essas práticas comunicativas que servem aos interesses contra hegemônicos dos pequenos produtores e conseqüentemente do projeto Profito se dão numa perspectiva de horizontalidade.

“Esta concepção de comunicação, é a ênfase ao caráter de troca que envolve o processo comunicativo; é a acentuação do caráter horizontal desse processo. Em última instância, é a percepção do fluxo informacional a partir de uma perspectiva democrática.” (MACEDO, 2014)

3. METODOLOGIA

O Profito busca consolidar uma tecnologia social em desenvolvimento desde 2010 baseada nesses conceitos de comunicação. Integra a pesquisa e a extensão universitária com uma experimentação em duas feiras uma delas a de Queimados. Essa ação ocorre basicamente em três processos. O primeiro é a criação do vínculo entre o extensionista e os agricultores. Nessa etapa, o bolsista se insere na rede social do agricultor. Para isso, participa de outros eventos além da feira. É o caso da participação na Festa da Roça, da entrega da certificação quilombola da Comunidade Cafundá Astrogilda, da participação nas reuniões do Conselho-Rio e do conselho municipal de desenvolvimento rural de Queimados. Nesse primeiro processo conhecemos os pressupostos teóricos que informam o Profito. Colocamos assim em movimento uma dimensão práticas-teoria-reflexão-práticas.

4. RESULTADOS

Atualmente estamos implantando a parte mais exigente de tecnologias duras. Em breve estará disponível o site ser-taocarioca.org.br. Busca atender algumas funções. Uma delas: popularização de conteúdo científico originado no ambiente multidisciplinar já citado. E, nesse sentido põe em circulação conteúdo que atende aos direitos de agricultores e consumidores ao mesmo tempo que integra a própria rede de pesquisa. A segunda função é a criação de uma

rede virtual como materialidade das redes sociais identificadas nas feiras. O site também servirá de plataforma para tecnologias promotoras da mediação escrita-oralidade: arquivo de áudios, vídeos artesanais ou não, cartografia social, imagens registradas pelos próprios agricultores.

Para essa última ação, distribuímos três câmeras fotográficas de baixo custo para duas feirantes e uma terceira para um grupo de jovens organizados nas redes de agroecologia. Os experimentadores nos devolvem os arquivos. Nessa devolução relatam oralmente as motivações e contextos das imagens. Essas narrativas são gravadas e associadas às imagens. A culminância dessa ação será a divulgação das imagens no site, uma exposição fotográfica nas feiras. As imagens e conteúdos colocados no site serão divulgados em um boletim bimestral a ser distribuído nas feiras.

O lançamento do site inaugura o terceiro processo: a experimentação de tecnologias leves na mediação com os eletroeletrônicos que farão o fluxo informacional acontecer. Nessa vivência iniciaremos um processo de avaliação continuada onde agricultores e consumidores irão criticar e apontar soluções para os problemas que certamente surgirão. Ao fazerem essa crítica eles estarão construindo conhecimento e se apoderando das tecnologias e dos meios materiais para a consolidação da tecnologia social em curso. E, por fim, uma pesquisa científica com metodologias participativas fará a análise final da experiência. Observará a oralidade materialmente registrada nos áudios e vídeos e veiculadas nas feiras unidas às imagens produzidas. A análise discutirá também o acesso a informação por esse público e a adequação desse acesso à cultura da oralidade.

5. CONCLUSÕES

Concluimos que a feira é um lugar de circulação de produtos, mas também de circulação de bens simbólicos. A integração da pesquisa, do ensino e da extensão pode contribuir para constituir um modelo de comunicação que favoreça o empoderamento dos agricultores. Consequentemente o sistema agroalimentar como um todo será fortalecido.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBOUD, Antônio Carlos de Souza . Introdução à Agronomia. Rio de Janeiro, Editora Interciência, 2013.

ARAÚJO, Inesita Soares de; CARDOSO, Janine M. Comunicação e Saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007.

FONSECA, Maria Fernanda de Albuquerque Costa. Agricultura orgânica: regulamentos técnicos e acesso aos mercados dos produtos orgânicos no Brasil. Niterói. Pesagro-Rio, 2009.

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística. Canal Cidades@. Disponível em <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php> Acesso em 4. out. 2014.

KUNSCH, Margarida. Planejamento de Relações Públicas na Comunicação Integrada. São Paulo. Summus, 1986.

MACEDO, Marcelo Hernandez. Notas sobre os conceitos de comunidade, comunicação comunitária e dialogia. Rio de Janeiro, 2014.

PETERSEN, Paulo F. e DIAS, Ailton (orgs). Construção do conhecimento agroecológico: Novos papéis, novas identidades. Articulação Nacional de Agroecologia: Gráfica Popular, 2007.

PREFEITURA de Queimados. Disponível em www.queimados.rj.gov.br. Acesso em 4. out. 2014.

CULTURA, PARTICIPAÇÃO E IDENTIDADE: PELA CONSTRUÇÃO DE UMA CIDADANIA LATINO-AMERICANA

Camila Daniel¹ (camiladaniell@gmail.com)
Ialodê C. da Silva² (ialodecharmite@hotmail.com)

RESUMO

O projeto Cultura, Participação e Identidade: pela construção de uma cidadania latino-americana é uma proposta de extensão que visa construir uma reflexão sobre as culturas latino-americanas como espaço de consolidação da cidadania. Propondo ampliar o conhecimento entre o Brasil e os países latino-americanos, este projeto se desenvolverá a partir de metodologias participativas, reconhecendo os atores nele envolvidos como sujeitos capazes de produzir culturas democráticas. O projeto teve seu início em fevereiro de 2014, tem como público-alvo os alunos do Colégio Municipal Walter Franklin, em parceria com o Consulado Geral do Peru no Rio de Janeiro. Na presente data, o projeto encontra-se em andamento. Este artigo apresenta, portanto, os resultados parciais do projeto. Até o presente momento, realizamos uma gama de atividades como reuniões de planejamento entre a equipe técnica, orientação da aluna extensionista, escuta do corpo docente, discente e de comunidades imigrantes para adequar as atividades propostas às suas demandas e duas palestras com participação total de cerca de 300 alunos. Tanto a comunidade escolar do colégio Walter Franklin quanto as comunidades imigrantes consultadas concordam que as atividades de extensão aqui proposta e até agora já realizadas trazem o potencial transformador de aproximar a universidade da comunidade local. Além disso, a escola é o espaço privilegiado para o compartilhar experiências e conhecimentos que articulem cultural e simbolicamente o Brasil do contexto latino-americano.

PALAVRAS-CHAVE: cultura, América Latina, cidadania

¹Doutora em Ciências Sociais (PUC/RJ). Professora do Instituto Três Rios. Coordenadora do projeto.

²Graduanda em Direito da UFRRJ/ITR. Bolsista de extensão.

1. INTRODUÇÃO

Através de um criativo conjunto de atividades, este projeto está consolidando entre a escola e a universidade um espaço de diálogo, tendo como foco as culturas latino-americanas. A projeção que o Brasil tem alcançado como uma potência regional, um país emergente de grande notoriedade no cenário do capitalismo global e como sede de grandes eventos como a Rio +20, a Jornada Mundial da Juventude, a Copa do Mundo tem colocado o país num lugar de grande relevância internacional. Apesar disso, a projeção do Brasil no exterior muitas vezes não penetra a vida cotidiana do/as brasileiro/as que, por isso, não se sentem parte no processo de transformação pelo qual o país está vivendo. Um exemplo disso é que, mesmo o Brasil tendo aumentado consideravelmente suas relações econômicas com os países da América do Sul, através, por exemplo, da constituição do MERCOSUL, pouco/as brasileiro/as tem algum tipo de conhecimento sobre os países do continente.

Este projeto se propõe a construir um espaço de aproximação e diálogo entre o/as aluno/as do Colégio Municipal Walter Franklin e a América Latina, através das culturas latino-americanas. Partimos do princípio que a cultura é uma esfera de ação e elaboração de sentidos que abrange as múltiplas dimensões da vida, como a social, econômica e a política. E através dela, os indivíduos interpretam a realidade, se posicionam no mundo e (re)elaboram suas identidades. As identidades, por sua vez, são construídas pelos indivíduos nas relações sociais em que participam, em diálogo e negociação com os outros (TAYLOR, 1994, p. 34). Neste projeto, o/as aluno/as têm a oportunidade de lançar um olhar crítico sobre o Brasil, a América Latina e sobre si mesmos, como indivíduos que constroem uma compreensão sobre seu lugar no mundo, como latino-americano ao entrarem em contato com diferentes manifestações das culturas latinoamericanas. Para alcançar tal objetivo, este projeto se desenvolve através de atividades como oficina de espanhol, sessões de cinema e debate, palestras, seminários, oficinas de danças envolvendo diferentes países da América Latina. Aproveitamos o entusiasmo do/as o/as jovens e adolescentes por novidade para estimulá-los a buscar caminhos alternativos acesso à informação sobre as culturas latino-americanos, desafiando a dominação cultural que os meios de comunicação de massa e a mídia comercial exerce e que afastam os brasileiros da possibilidade de se aproximar dos outros países da região. O projeto se encontra em andamento. Os resultados aqui apresentados são parciais.

2. OBJETIVOS

- Construir com os jovens uma reflexão crítica sobre a cultura na América Latina que questione os estereótipos sobre o Brasil e os demais países da região;
- Debater com os alunos o papel da cultura na construção de uma cidadania transnacional que respeite, reconheça e valorize as particularidades dos países latino-americanos;
- Contribuir para desenvolver nos alunos uma percepção positiva sobre as culturas latino-americanas, enfatizando sua relação com o Brasil;

- Pretende-se, assim, que os alunos envolvidos no projeto articulem diferentes escalas de saberes e vivências, desde aqueles produzidos na sala de aula, nas relações pessoais e cotidianas, até as complexas relações sociais impostas por estruturas econômicas e políticas, refletindo sobre os sentidos da América Latina;

- Oferecer aos alunos um espaço de reflexão e debate onde se construa um conhecimento voltado para a emancipação e transformação social (Freire, 1994).

3. REVISÃO DE LITERATURA

As transformações e mudanças da realidade são as molas propulsoras que levam a construção de novas formas de pensar e entendê-la. Ao que tudo indica, estamos num desses momentos. Cada vez mais assumindo um papel relevante no cenário internacional, o Brasil tem chamado a atenção do mundo. Como sede das próximas Copa do Mundo e Olimpíadas, por ter ocupado até 2012 o posto de sexta economia do mundo, como cenário de filmes da grande indústria de cinema americana, o Brasil se destaca no contexto latino-americano. Na vida cotidiana, usamos “América Latina” como uma expressão que nomeia a parte de planeta localizada entre os oceanos Pacífico e Atlântico, ao sul dos EUA e à oeste da Europa. E é nesta parte do mundo em que o Brasil está localizado.

Além de se referir a um conjunto de países que ocupam determinada localização geográfica, a “América Latina” é um conceito. A divisão do mundo em continentes e países não é um dado da natureza ou algo que existiu sempre. As Américas são uma construção social gestada no seio do projeto de expansão colonialista europeu. Enquanto a “América” é uma ideia que foi inventada pelos primeiros colonizadores no século XVI, o adjetivo “Latina” foi adicionado no século XIX, pelas elites locais na luta pela independência. Estas elites nas reivindicavam uma cultura própria, baseada na “latinidade” que se referia a uma noção francesa que se contrapunha à cultura “anglo” da América Anglossaxônica (MIGNOLO, 2007).

No século XX, a ideia de que os países abaixo dos EUA compartilhavam elementos comuns já estava consolidada. Se, por um lado, pensadores como os teóricos da Teoria da Dependência viam o continente latino-americano como fadado a ocupar a periferia do capitalismo (CARDOSO, 1993), a América Latina também recebeu outros significados que a viam como um espaço de possibilidades de se construir alternativas políticas, sociais, econômicas e culturais, como a Teologia da Libertação (GONÇALVES, 2007) ou ainda o movimento artístico Nueva Canción (TUMAS-SERNA, 1997). As novas tecnologias de comunicação, a expansão do acesso ao transporte de alta velocidade e a difusão da mídia de massa são elementos que ampliam a oportunidade dos indivíduos entrarem em contato com outros, em diferentes países, com diferentes religiões, posicionamentos políticos, etc. Estamos hoje diante de mudanças profundas nas condições de construção das identidades, tornando possível que um mesmo sujeito se identifique com várias identidades que podem ser contraditórias entre si (HALL, 2002, p. 16). Estas mudanças desafiam a cultura nacional, cultura oficial que o Estado difunde e que parte do princípio

que toda nação é composta por uma língua, um povo e um território. No entanto, esta ideia de unidade esconde o fato de que toda nação é composta por diferenças culturais.

Na globalização, a capacidade de se imaginar como parte de uma comunidade não está limitada ao contexto da nação. Appadurai (1996) discute que a imaginação tem a capacidade de criar uma “community of sentiment”. A mídia de massa e a migração se configuram como espaços onde os indivíduos e grupos inserem o global em suas práticas cotidianas, provocando a circulação de imagens que ligam a vida cotidiana a outros ‘mundos’. Produzindo imagens e narrativas do mundo para um grande público, a mídia de massa contribuiu para a construção de uma visão sobre o outro. Se, por um lado, a mídia de massa contribuiu para a produção de “mundos imaginados”, ela também colabora para a difusão de estereótipos sobre os indivíduos e sociedades.

Além disso, a globalização tem apresentado uma série de desafios para os Estados tanto na dimensão cultural, como também na política, econômica e social. De forma estratégica, os Estados têm optado pela construção de acordos que fortalecem sua capacidade de negociação no cenário internacional e facilitem a relação- principalmente a comercial- entre eles. O MERCOSUL e a UNASUL são exemplos de acordos que caminham nessa direção. Outro exemplo de acordo entre os países da América Latina, mas especificamente na parte sul do continente, é a Iniciativa para Integração da Infraestrutura Regional Sulamericana (IIRSA), visando difundir projetos de infraestrutura e integração na área de transportes, energia e comunicação nos doze países sulamericanos.

Apesar dessas iniciativas se apresentarem como proposta aproximar determinados países, o Brasil e os brasileiros continuam culturalmente distantes dos países latino-americanos, até mesmo daqueles com os quais divide fronteiras. O Brasil se mantém numa posição ambígua: embora geograficamente localizado na América Latina, muitos brasileiros não têm conhecimento sobre os países da região nem sentem que possuem aspectos em comum com eles. Muitos brasileiros não incluíram os latino-americanos como parte de seu “mundo imaginando”, ignorando, assim, o fato de que nós e eles temos muitos elementos em comum. A distância cultural do Brasil em relação aos países da região fica muito nítida na experiência dos latino-americanos que moram no Brasil e que precisavam lidar com o desconhecimento dos brasileiros sobre seu país origem, como os peruanos, que reclamam que os brasileiros imaginam o Peru reduzido à pobreza. Este desconhecimento reproduz estereótipos que reduzem os países latino-americanos e sua diversidade a determinados aspectos, sobretudo negativos, como a pobreza (DANIEL, 2013).

Taylor (1994) considera que a educação tem um papel central de reconhecer o espaço de culturas até então invisibilizadas para a constituição da sociedade. Assim, este projeto se justifica ao contribuir para a aproximação entre o Brasil e os países da América Latina através da cultura e da educação. Nascido a partir da nossa relação com pesquisadores latino-americanos que vivem no Rio de Janeiro, nós identificamos a importância de construir pontes que permitam aos brasileiros refletir sobre as culturas latino-americanas, incluído a de grupos invisibilizados, como os negros e as

mulheres.

4. RESULTADOS

O presente projeto encontra-se em andamento e os resultados aqui apresentados são parciais. Até o momento, realizamos as seguintes atividades:

a) reuniões da equipe técnica, envolvendo os professores envolvidos e a aluna extensionista, visando o planejamento das atividades a serem desenvolvidas;

b) grupo de estudo e orientação da aluna extensionista, visando sua preparação teórica para trabalhar no projeto. A equipe técnica selecionou uma bibliografia para a extensionista estudar e cada integrante da equipe marcou uma reunião com ela para discutir os textos.

c) escuta do corpo docente do Colégio Municipal Walter Franklin: esta atividade foi realizada no espaço do Colégio. Os professores foram convidados pela Direção do Colégio para se reunirem com a Equipe Técnica do Projeto para que o projeto fosse apresentado a eles e eles apresentassem suas dúvidas e propostas sobre o mesmo; o e-mail da coordenadora do projeto foi disponibilizado para que os professores do Colégio possam entrar em contato diretamente com ela. Entre os professores presentes, os da disciplinas de Geografia, Artes e Letras foram os que demonstram maior interesse intercambiar ideias com a equipe técnica.

d) consulta do corpo discente do Colégio Municipal Walter Franklin: no dia da palestra de sensibilização, os alunos do Colégio receberam um questionário com perguntas sobre seu interesse em participar do projeto, as atividades que eles gostariam de participar e sua disponibilidade de horários. Apesar da consulta por questionário ser uma forma de conhecer o corpo discente do Colégio, que chega a quase 300 alunos, a equipe técnica reconhece a necessidade de pensar outros métodos para garantir a participação dos alunos público-alvo também nas etapas de preparação do projeto.

e) Palestras de sensibilização: esta palestra teve como objetivo ser o primeiro contato dos alunos do Colégio com o projeto. Com recursos de áudio e vídeo, nesta palestra são apresentados os objetivos do projeto, bem como uma reflexão crítica sobre a formação da América Latina, a distância cultural que o Brasil mantém dos países da região e o potencial transformador que a aproximação entre Brasil e a América Latina detém. Até o momento, participaram desta palestra os alunos das turmas de Primeiro e Segundo ano do Ensino Médio, num total de cerca de 200 alunos. A pedido da coordenação do Colégio, a palestra também será realizada com as turmas dos últimos anos do Ensino Fundamental.

f) escuta das comunidades latino-americanas: tendo surgido a partir da próxima relação que a coordenadora do projeto tem com comunidades latino-americanas residentes no Rio de Janeiro, as atividades deste projeto também são moldadas a partir do intenso diálogo entre eles. Demonstrando grande entusiasmo com o espaço de interação aberto pelo Projeto. as comunidades latino-americanas foram consultadas em conversas informais, apontando sobre a importância de incluir entre as atividades mais elementos sobre a culturas andinas. Além da escuta, a participação de

cidadãos latino-americanos no Projeto se dará também na realização direta de algumas atividades como palestras e oficinas de danças.

As atividades até agora realizadas contam com um saldo positivo. Tanto o corpo docente como o discente demonstram grande entusiasmo e receptividade às atividades propostas pela equipe técnica. O diálogo aberto com a Direção do colégio e a aprovação do projeto pela comunidade escolar levou a equipe técnica a incluir turmas do Ensino Fundamental nas atividades do projeto, que serão realizadas concomitantemente às atividades planejadas para as turmas de Ensino Médio. Para os meses de outubro, novembro e dezembro, estão agendadas e confirmadas as seguintes atividades: Oficina de espanhol, no total de 8 horas, para dois grupos de 20; oficina de dança afrobrasileira; palestra de sensibilização com as turmas de Ensino Fundamental; sessão de CineDebate; a realização do seminário II Encontro Brasil-Peru, juntamente com apresentações artísticas no Circuito das Artes e ciclo de palestra seguida de debate.

5. CONCLUSÕES

Aproximando o corpo docente e discente do Colégio, a aluna extensionista, a equipe extensionista e os convidados externos das culturas latino-americanas e aprofundando a inserção da universidade na sociedade trirriense, este projeto está contribuindo para a construção de um espaço de imaginação sobre a América Latina que foge das armadilhas da mídia de massa e dos estereótipos que ela produz. O contato e a interação são fundamentais para romper com os estereótipos difundidos pelos meios de comunicação comerciais, que tratam o público como consumidores passivos. Fortalecendo o papel de todos os envolvidos como sujeitos que agem no mundo, este projeto permite tornar todos os seus participantes atentos à diversidade e ao potencial democrático das culturas latino-americanas. A democracia também deve ser capaz de produzir culturas que convivam com as diferenças e indivíduos que sejam capazes de oferecer igual reconhecimento aos outros (TAYLOR, 1994).

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, B. Comunidades imaginadas: reflexões sobre a origem e a difusão do nacionalismo. Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 2008.

APPADURAI, A. Modernity at large: cultural dimensions of globalization. Minneapolis and London: University of Minnesota press, 1996.

CARDOSO, F. H. As ideias e seu lugar: ensaios sobre as teorias do desenvolvimento. Petrópolis: Vozes, 1993.

DANIEL, C. "P'a crecer en la vida": a experiência migratória de jovens peruanos no Rio de Janeiro. 300f. Tese. Doutorado em Ciências Sociais. Programa de Ciências Sociais da PUC-RJ. 2013.

FREIRE, P. A pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

GONÇALVES, A.m.J. Gênese, crise e desafios da teologia da libertação. Disponível em: <http://www.adital.com.br/site/noticia.asp?lang=PT&cod=28241&busca=Agência de>

Informação Frei Tito para a América Latina, www.adital.com.br. Acesso em: 16 out. de 2013.

HALL, S. A identidade cultural na pós-modernidade. 7 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

MIGNOLO, W. D. La idea de América Latina: La herida colonial y la opción decolonial. Gedisa Editorial SA, 2007.

SAHLINS, M. O "pessimismo sentimental" e a experiência etnográfica: por que a cultura não é um "objeto" em via de extinção (parte I). *Mana*, 3(1):41-73, 1997. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-93131997000100002&script=sci_arttext. Acesso em: 16 out. de 2013.

TAYLOR, C. The Politics of Recognition. In: *Muliculturalism*. Princeton: Princeton University Press, 1994.

TUMAS-SERNA, J. "The nueva cancion" movement and its mass-mediated performance context. *Latin American Music Review/Revista de Música Latinoamericana*, ano 13, n. 2, p. 139-157, 1992.

COOPERATIVISMO EM CARTILHA

Aline da C. Lourenço¹

Andriele M. da Silva¹

Monique B. da Silva Lassarot¹

Fabiola de Sampaio R. Grazinoli Garrido^{1,2} (fabiola_srg@yahoo.com.br)

RESUMO

A microrregião Três Rios compreende as cidades de Areal, Comendador Levy Gasparian, Paraíba do Sul, Sapucaia e Três Rios. Em função de incentivos fiscais e dos recursos hídricos tem sido estabelecido um complexo de indústrias que demandam mão-de-obra especializada. Algumas indústrias já são detentoras de equipes organizadas. Por outro lado, é interessante que a comunidade local possa se organizar e assumir uma postura empreendedora, por exemplo, organizando-se em cooperativas, cuja natureza pode ser diversa. Com base nisso, decidiu-se trabalhar com uma abordagem transversal, que foi a concepção de cooperativas. Os estudantes foram incumbidos de investigarem a organização (Administração), a demanda legal (Direito), a estrutura econômica (Economia) e os tipos de cooperativas que poderiam ser concebidas (Gestão Ambiental). Este trabalho teve como objetivo geral facilitar e viabilizar a organização de cooperativas na microrregião Três Rios, fornecendo à população as regras de constituição de uma cooperativa. Realizaram-se pesquisas sobre o tema, com abordagens nas diferentes áreas constituintes do grupo Programa de Educação Tutorial (PET) Conexão de Saberes para uma formação integradora e cidadã no campus de Três Rios: Administração, Economia, Direito e Gestão Ambiental. Com a unificação deste trabalho, foi proposta uma cartilha que, de forma simples, com linguagem acessível, explica as normas e procedimentos necessários para a constituição de uma cooperativa, a fim de ajudar a melhorar a situação econômica e social de um conjunto de pessoas que sozinhos, poderiam ter seu sucesso comprometido.

PALAVRAS-CHAVE: PET Conexões de Saberes; Cooperativas; Ciências Sociais Aplicadas; Produção; Empreendedorismo.

¹Programa de Educação Tutorial Conexões de Saberes por uma Formação Integradora e Cidadã no Campus Três Rios, UFRRJ

²Departamento de Ciências do Meio Ambiente, Instituto Três Rios, UFRRJ

1. INTRODUÇÃO

A sociedade passa por modificações frequentes no viés social, político e econômico devido ao processo de globalização no qual está inserida. Assim, com a ascendente industrialização e o desenvolvimento econômico do mundo contemporâneo, mostra-se crescente a necessidade de a sociedade se estruturar a fim de se fortalecer. O cooperativismo se destacou pela sua importância socioeconômica visando proporcionar maior competitividade e conseqüentemente gerar o crescimento econômico e social das comunidades, que conseguiu unir em uma única atividade preocupação social e econômica, de forma não nociva a nenhum dos membros.

A microrregião Três Rios, no qual a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro está inserida, compreende as cidades de Areal, Comendador Levy Gasparian, Paraíba do Sul, Sapucaia e Três Rios (IBGE, 2014). Em função de incentivos fiscais e dos recursos hídricos tem sido estabelecido um complexo de indústrias que demandam mão-de-obra especializada. Algumas indústrias já são detentoras de equipes organizadas. Por outro lado, é interessante que a comunidade local possa se organizar e assumir uma postura empreendedora, por exemplo, organizando-se em cooperativas, cuja natureza pode ser diversa.

O conceito de cidade, no caso dessas indústrias, ultrapassa os limites geográficos territoriais, uma vez que podem apresentar uma diversidade de funções e pessoas na sede ou em outras filiais, em cidades distintas. É o que foi considerado no relatório de Gestão do Território do IBGE (2014).

O processo de city-ness leva em conta as atividades avançadas de serviço, de alto valor, gerando inovações, incorporando setores de ponta na globalização que só funcionam em um modelo transnacional, conectando diferentes lugares em um espaço de fluxos (CASTELLS, 1999). Essas firmas operam seus escritórios localizados em cidades em diversas regiões do mundo funcionando em rede. É o conjunto dessas

redes particulares a cada firma que forma um amálgama de relações entre as cidades, concretamente construído pelo cotidiano de seu trabalho: fluxo de ideias, ordens, instruções, planos, circulação de pessoal etc. A Teoria dos Fluxos Centrais, dessa maneira, não reifica a cidade porque a conceitualiza como processo. É a atuação agregada dos agentes econômicos individuais funcionando em redes que produz a rede urbana em constante dinâmica (IBGE, 2014).

Com base nisso, decidiu-se trabalhar com a organização dos trabalhadores locais, contribuindo para a concepção de cooperativas, o que pode significar uma oferta de serviços e fortalecimento da oferta de trabalho nessa região. Os estudantes foram incumbidos de investigarem a organização (Administração), a demanda legal (Direito), a estrutura econômica (Economia) e os tipos de cooperativas que poderiam ser concebidas (Gestão Ambiental). Este trabalho teve como objetivo geral facilitar e viabilizar a organização de cooperativas na microrregião Três Rios, fornecendo à população as regras de constituição de uma cooperativa.

Dessa forma, este artigo propõe, com a integração das quatro áreas que compõe o grupo PET Conexão de Saberes

por uma formação integradora e cidadã no campus de Três Rios formar uma cartilha que possa auxiliar a comunidade a se organizar e fortalecer através de cooperativas.

2. OBJETIVOS

O trabalho pretendeu facilitar e viabilizar a organização de cooperativas na cidade de Três Rios, levando à população, de uma forma simplificada, as regras de constituição dessa organização.

3. REVISÃO DE LITERATURA

1. Formação e regulação das cooperativas

O cooperativismo nasceu no período da Revolução Industrial, na Inglaterra. Diante do desemprego e dos baixos salários, trabalhadores se juntaram para comprar produtos de primeira necessidade. Diante do sucesso dessa experiência, a ideia se disseminou pelo mundo, e no Brasil, são reconhecidas legalmente como forma de organização, regulamentada pela lei 5.764 de 16 de dezembro de 1971.

A cooperativa é uma sociedade simples, em que pessoas com interesses econômicos e sociais em comum se unem de forma livre e democrática, visando melhorar a situação econômica de determinado grupo de indivíduos, solucionando problemas ou satisfazendo necessidades comuns, que excedam a capacidade de cada indivíduo realizar isoladamente.

Segundo a Lei do Cooperativismo Brasileiro, para fundar uma cooperativa são necessárias, no mínimo, 20 pessoas. Depois uma reunião, que deve ser feita para constatar as necessidades dos futuros cooperados, suas dúvidas e reivindicações, e para que os cooperados votem no correspondente direto da cooperativa, como um diretor ou gestor. Essa conversa inicial servirá de base para criar o estatuto da cooperativa, que vai conter seus objetivos, como será feita a administração e a divisão de tarefas, despesas e lucros. A cooperativa deve ser criada sob os princípios de adesão voluntária e livre; gestão democrática; participação econômica dos membros; autonomia e independência; educação, formação e informação; intercooperação e interesse pela comunidade.

A divisão dos lucros não tem regra definida, é estabelecida pelos cooperados na reunião de criação. A maneira mais usual adotada pelas cooperativas brasileiras é dar uma remuneração mensal estabelecida, levando em conta o valor dos lucros, despesas, gastos fixos e variáveis e além de montar um caixa para reservas. As reservas são calculadas no final de ano, época de fechamento, para investimentos e divisão igual entre cooperados.

2. Ramos do cooperativismo

A OCB (Organização das Cooperativas Brasileiras) é a responsável pela representação das cooperativas no país, e têm como função organizar, administrar e executar o desenvolvimento social dos empregados cooperativistas e familiares, além de executar programas de treinamento para aprimorar a produtividade e rendimento, com o objetivo de promover a evolução profissional do empregado, junto com

a sua família e o poder público.

Os três tipos principais de cooperativas são:

Cooperativas de trabalho: é uma sociedade constituída por trabalhadores para o exercício de suas atividades produtivas ou profissionais com proveito comum, autonomia e autogestão para obterem melhor qualificação, renda, situação socioeconômica e condições gerais de trabalho. A regulamentação dessas cooperativas é determinada pela Lei 12.690/2012.

Cooperativas sociais: a lei 9.867/1999 dispõe sobre a criação e o funcionamento dessa categoria de cooperativas, constituídas com a finalidade de inserir as pessoas em desvantagem no mercado econômico, por meio do trabalho, fundamentadas no interesse geral da comunidade em promover a pessoa humana e a integração social dos cidadãos.

Cooperativas de crédito: dão assistência financeira a seus membros cooperativados. Esse tipo de cooperativa funciona sob a autorização e fiscalização do Banco Central do Brasil, respondendo pelos seus membros mediante ações financeiras, como empréstimo, cobrança de dívidas, entre outros, o que propicia melhores condições de financiamento aos associados

1. Aspectos econômicos

A vantagem principal de uma cooperativa está na organização do trabalho, fazendo possível com que indivíduos particulares e com menos condições de enfrentar o mercado, aumentem sua competitividade, melhorando sua renda, basicamente o que se busca ao montar uma cooperativa é organizar os pequenos produtores de forma a serem um só e terem maior capacidade de negociação de seus produtos, além de a cooperativa ser um pilar para seus cooperados, ajudando na compra de insumos e matéria prima, por exemplo.

Uma das principais diferenças entre a cooperativa e uma empresa comum é que o trabalho do cooperado não gera vínculo empregatício com a cooperativa. Não há diferença entre os impostos que incidem sobre produtos de uma cooperativa ou de uma empresa comum, porém os produtos dos cooperados entregues à cooperativa, também não geram tributação, chamado de atos cooperativos (Lei nº 5.764/71, art. 79 e Parágrafo Único).

A tributação envolvendo as cooperativas e o ato cooperativo varia de acordo com o tributo, conforme descrito. São elas: O cooperado (pessoa física) deve recolher Imposto de Renda da Pessoa Física (IRPF) e previdência social (INSS).

PIS (Programa de Integração Social): As cooperativas estão sujeitas de duas formas:

- Sobre a folha de pagamento, mediante a aplicação de alíquota de 1% sobre a folha de pagamento mensal de seus empregados.

- Sobre a receita bruta, calculada à alíquota de 0,65%, a partir de 01/02/2003, de acordo com a MP 107, com exclusões da base de cálculo previstas pela Medida Provisória 2113-27/2001, art. 15.

COFINS (Contribuição para Financiamento da Seguridade Social): cooperativas estão isentas do recolhimento da COFINS (de acordo com o art. 6º da Lei Complementar nº 70/91). O ato cooperativo não engloba operação de mercado, nem contrato de compra e venda e , a sua prática

não gera faturamento nem receita e, assim sendo, não há porque se falar na incidência da COFINS.

CSSL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido): o Conselho de Contribuintes decidiu que o resultado positivo tido pelos atos cooperativos, não integra a base de cálculo da Contribuição Social.

IRRL (Imposto de Renda sobre Lucro Líquido): não incide sobre as cooperativas.

IRPJ (Imposto de Renda de Pessoa Jurídica): Segundo o regulamento do Imposto de Renda, nas cooperativas que praticam o ato cooperativo, as sobras do encerramento do balanço não são tributadas, levando-se em consideração, que a cooperativa não é sociedade comercial.

FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço): é recolhido para os empregados da cooperativa, sendo certo que não existe o fato gerador para os cooperativados.

INSS: Com o aditamento da Lei Complementar nº 84/96, passou a incidir o percentual de 15% sobre a retirada de cada cooperante e se os mesmos forem autônomos (inscritos na Previdência Social); a contribuição é de 20% sobre o salário-base de cada associado e é de exclusiva responsabilidade da cooperativa.

ISS (Imposto sobre Serviço): entende-se que a única receita operacional da cooperativa de trabalho é a taxa de administração, sendo um serviço, o que torna possível o recolhimento do ISS.

ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços): quando há circulação de mercadorias ou prestação de serviços tributáveis, a cooperativa estará sujeita ao ICMS, de acordo com a legislação estadual.

1. Sustentabilidade e responsabilidade social

Como qualquer centro produtivo, as cooperativas estão sob regras para destinação de seus resíduos. É de suma importância fazer com que a cooperativa consiga trabalhar de forma sustentável, onde englobe os aspectos sociais, ambientais e econômicos, visando efetividade e promovendo mudanças positivas no cenário onde estará atuando. É responsabilidade da cooperativa escolher qual material será utilizado e qual processo será adotado para menor geração de resíduos e maior produtividade com qualidade, além de também promover a conscientização de uma produção sustentável, devem ter uma preocupação ambiental com os processos da cooperativa desde a matéria prima até a destinação final dos seus resíduos, atendendo as exigências jurídicas ambientais.

4. METODOLOGIA

Primeiramente, dividiram-se quatro grupos das áreas de conhecimento presentes no nosso PET Conexão de Saberes para uma formação integradora e cidadã no campus de Três Rios, que são: Administração, Direito, Economia e Gestão Ambiental. Cada grupo iniciou a pesquisa sobre as cooperativas dentro do seu ramo de estudos, através de fontes secundárias. Posteriormente, todos os grupos se reuniram para unificar as pesquisas e formar a cartilha.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao pesquisar sobre as regras de constituição de uma cooperativa, percebeu-se a necessidade da elaboração de uma cartilha simplificada, que explicasse de forma usual a criação das cooperativas, através de uma sequência acessível à população de forma geral, e a partir dessa perspectiva criou-se a cartilha “Cooperação e empreendimento”.

6. CONCLUSÃO

A necessidade de o resultado final de nossa pesquisa ser uma forma simples de explicar as regras de constituição de uma cooperativa foi direcionada pela essência do que é uma cooperativa, ou seja, melhorar a situação econômica e social de um conjunto de pessoas que individualmente, poderiam não ter sucesso. Ao explicar todo o processo de uma forma de desmistificada, proporcionamos a esses indivíduos a oportunidade de melhorar a sua situação socioeconômica, tendo em vista que a maioria desses indivíduos são pessoas humildes, com pouco ou nenhum ano de estudo. Nesse sentido, foi possível perceber que todas as áreas de conhecimento que existem dentro nosso PET se integram na formação e organização de uma cooperativa, sendo assim, para se conseguir um pleno funcionamento da cooperativa é necessária que todas as áreas estejam trabalhando em conjunto.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTELLS, M. A sociedade em rede. Tradução de Roneide Venancio Majer com a colaboração de Klauss Brandini Gerhardt. In: _____. A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.

SEBRAE, Cooperativa – Série Empreendimentos Coletivos. Publicação elaborada pelo Sebrae/MG e atualizada e reeditada pelo Sebrae/NA. Brasília, 2009

Disponível em: < www.sebrae.com.br >

BRASIL, Lei 5.764 de 16 de dezembro de 1971

BRASIL, Lei 9.867/1999

BRASIL, Lei 12.690/2012

BRASIL, Lei nº 5.764/71, art. 79 e Parágrafo Único Cooperativas – Disponível em <www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/cooperativas.htm>

IBGE ____ Fluxos do Território: Gestão do Território 2014.

Regulamento do Imposto de Renda

Disponível em: < <http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/rir/default.htm> >

ESCOLA, MEMÓRIA E IDENTIDADE: A LITERATURA INFANTOJUVENIL ENTRE CANTIGAS E PARLENDAS

Fabírcia V. Paiva¹ (fabriciavellasquez@yahoo.com.br)
Rosana Ap. Miguel E. de Figueiredo² (rosaninha.bdp@hotmail.com)

RESUMO

O presente trabalho é fruto das atividades que vêm sendo desenvolvidas por um grupo de bolsistas de um programa de iniciação à docência de Pedagogia/Seropédica da UFR-RJ. Parte da parceria entre Universidade e Escola, na qual a vivência nesses espaços apresenta a necessidade de uma reflexão sobre a questão da identidade e da memória tanto individual quanto coletiva na Educação Infantil, pela observância, ainda que incipiente, das lacunas de (re)conhecimento social dos alunos nesse contexto formativo. Desta forma, o referencial destaca a importância de as crianças se reconhecerem como sujeitos históricos da construção de sua identidade a partir da realidade na qual estão inseridas e articula a docência, pela natureza da bolsa, às atividades de pesquisa e de extensão universitárias.

PALAVRAS-CHAVE: literatura infantojuvenil; memória; identidade

¹Professora do DTPE/IE

²Discente do Curso de Pedagogia, IE/UFRRJ

1. INTRODUÇÃO

A construção da identidade é feita por etapas, pois cada criança possui um ritmo de aprendizagem e este se dá por meio da interação aluno-aluno, professor-aluno, aluno-sociedade, além das demais relações com tudo aquilo que a cerca – em sua realidade/meio social e em seu imaginário. A partir da vivência em sala de aula, tem sido possível perceber que, em alguns momentos, as crianças fazem uso da imitação; e, em outro momento, se diferenciam uns dos outros. Nessa perspectiva, para trabalhar com as crianças nesse processo faz-se necessário criar situações nas quais elas se comuniquem e expressem desejos, desagrados, necessidades, preferências e vontades. Entendendo, assim, a importância da construção da identidade nesta fase em que se encontra o nosso público-alvo, iremos abordar as interações da criança com o seu meio social por meio da Literatura Infantojuvenil, escolhida justamente porque acreditamos que a exemplaridade e a ficcionalidade, presentes nas obras, podem auxiliar no autoconhecimento e na identidade que as crianças, desde muito pequenas, já buscam.

2. OBJETIVOS

Trabalhar com alunos da Educação Infantil e das Séries Iniciais, valorizando a memória, individual e coletiva, no sentido de compreender a História Local, tendo como objeto de estudo a literatura infantojuvenil – focando-se, aqui, na visão das bolsistas, professoras em formação. Ademais, espera-se também contribuir para que seja gerado o mesmo entendimento da relação entre memória e identidade, via linguagem literária, para os alunos com os quais vimos trabalhando na escola.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Partimos do referencial teórico de Benjamin (1987), segundo o qual a perda da memória, e o querer esquecer, por vezes, representam um grave problema para a sociedade que perde sua história, seu resgate, seu conhecimento de si mesma. Perde, com isso, as experiências necessárias para a construção do próprio futuro; ou, em outras palavras, da continuidade do seu presente (Kramer, 1993). Assim, com a intenção de buscar junto às crianças a história guardada na memória familiar, individual e coletiva, da comunidade em que vivem, da língua que falam, a literatura infantojuvenil foi escolhida justamente porque acreditamos que este tipo de texto estético possui características peculiares capazes de viabilizar esse alcance pelas crianças não apenas através dos textos diretamente, mas pelas lacunas textuais que as mesmas obras, propositalmente, fornecem. A construção da identidade e da memória, portanto, pode ser apresentada não apenas por ‘quem sou eu’, mas também por ‘quem eu gostaria de ser’ – exemplaridade dos personagens auxiliando uma possível (re)construção do ‘eu’ e a ficcionalidade do enredo vislumbrando a possibilidade de (des)construção desse mesmo sujeito. É como se a experiência ainda incompleta da realidade pudesse ser preenchida através dos textos literários, conferindo aos pequenos uma história,

um nome, um vínculo (Zilberman, 1985) – cuja criatividade imaginativa também os levasse à reflexão de seu lugar e de sua memória. A busca da identidade nas crianças, no entanto, não é algo facilmente construído. Afinal, segundo Lajolo (2008), a própria noção de criança também é alterada com o tempo; e embora a literatura infantojuvenil seja atemporal, ela precisa estar articulada com os anseios da criança se quisermos que sua identidade e sua memória possam ser representadas por essa arte. Logo, por se tratar de uma turma ainda não alfabetizada oficialmente, a literatura oral – através de textos próprios ou por outros também lidos – foi escolhida também por representar essa autoria coletiva, que não resulta de uma individualidade. Pelo contrário: é fruto de um árduo trabalho de recriação, de busca de memória, de atualização às situações locais. Trata-se de um patrimônio cultural; propriedade de todos (Alcoforado, 2008) e que entramos em contato praticamente desde o nascimento, especialmente pelas cantigas: atinge todos os indivíduos, independentemente de sua classe social (Topa, 2000).

4. METODOLOGIA

O desenvolvimento das atividades ocorre pela experiência vivida e compartilhada entre alunos e professores supervisores de uma Escola Municipal em Seropédica. De forma coletiva, todo o planejamento do projeto contou com uma pesquisa-ação, em que as alunas bolsistas não apenas deram continuidade à sua formação docente, mas procuraram intervir, de alguma forma, na realidade encontrada. Acreditamos, como pontua Tripp (2005), que tal modelo metodológico, no campo educacional, representa uma estratégia para o desenvolvimento dos próprios professores quanto ao seu ensino. Ademais, pela própria característica do Programa, a participação na escola, por conta da iniciação à docência, já tende a fazer daquele mesmo espaço um campo de investigação das bolsistas, a partir de suas próprias práticas e do que fora planejado pelo projeto do Curso de Pedagogia. Trata-se da prática contextualizada pela teoria e, ao mesmo tempo, pelo tripé pesquisa-ensino-extensão efetivamente realizado ainda na formação acadêmica inicial. O desenvolvimento metodológico foi realizado em dois momentos distintos, mas complementares: na Universidade, com a professora coordenadora do grupo, através das escolhas e discussões das obras a serem utilizadas na escola, bem como da dinâmica de realização das atividades para o registro das observações. O segundo momento, concomitantemente, vem ocorrendo na escola, junto à professora supervisora do grupo, a partir da conversa inicial das obras, quanto à melhor forma de desenvolver as ações com as crianças, em função do perfil da turma – em dois dias por semana, as bolsistas conseguem planejar e executar as propostas que serão, na semana seguinte, avaliadas antes da continuidade do projeto. Para facilitar o andamento das propostas, o grupo de cinco bolsistas foi dividido em dois subgrupos (G1 e G2), a fim de dar conta dos dois temas norteadores do projeto, a saber: identidade e memória. Dessa forma, foram assim nominados: Dando asas ao meu nome e ao meu lugar (G1), com intenção de priorizar a literatura escrita-oral em temas de reconhecimento – constru-

ção do nome da criança como identidade, a partir do real e do fictício (quem sou eu e quem eu gostaria de ser); e Dos cantos e contos na educação infantil (G2), no intuito de evidenciar a literatura oral-escrita nos contos de tradição oral e de folclore – resgate em memória de parlendas e de trava-línguas. Em ambos os grupos, utilizamos, como suporte metodológico, a contação de histórias, tanto por seu caráter oral, quanto por acreditar que todos nós nascemos em meio às histórias, nos reconhecemos nelas e, por isso mesmo, nossa vida se organiza, desde pequenos, por seus fios condutores – tecidos por nós ou por outrem (Sisto, 2001).

5. RESULTADOS

Apesar de incipiente, o grupo de bolsistas recém-ingressas do último edital 2013/2014, com início das atividades em abril do presente ano, já apresentou resultados importantes que têm proporcionado a todo o grupo reflexões e discussões constantes sobre o trabalho com os alunos na escola. Nas propostas do G1, as atividades partiram da temática: “Conhecendo o meu Nome – construindo um crachá”. Após a construção coletiva dos crachás, apresentamos uma das obras escolhidas: o livro Guilherme Augusto Araújo Fernandes, de Mem Fox (1995), que trata da história de uma criança que ajuda uma senhora a resgatar suas memórias. A leitura possibilitou às crianças entenderem o significado de memória, além de estabelecer relações entre a história lida e a proposta do projeto, o que estimulou um diálogo sobre as memórias de cada um. A etapa seguinte partiu da leitura do livro Quem soltou o Pum?, de Blandina Franco e José Carlos Lollo, cuja história trabalha com diversos trocadilhos, criando frases e situações a partir das trapalhadas de um cachorro cujo nome integra o título da obra. O trabalho com nomes ‘diferentes’, mas que marcam a identidade, foi muito realçado por essa contação com as crianças. Em seguida, utilizamos o livro Não!, da autora espanhola Marta Altés, que se trata também de um cachorro levado, que ‘pensa’ ser esse o nome dele em função de ser a palavra que seus donos mais pronunciam em sua direção o tempo todo. O fechamento da primeira etapa desse grupo foi com o livro A velhinha que dava nome às coisas, de Cynthia Rylant, cuja escolha ocorreu pela particularidade de a personagem principal dar nomes próprios aos objetos de que mais gostava, a começar pela casa. Para o acervo da bebeteca, as contações de histórias foram gravadas e transformadas em audiobooks. No G2, as cantigas de roda foram escolhidas pelo grupo, pela facilidade de busca de memória, por meio da oralidade, de alunos ainda tão pequenos. A partir da música “Se eu fosse um peixinho”, foi montado, com a turma, um quebra-cabeças e um cartaz com o tema da música, no qual o espaço do nome fora deixado de forma lacunar para que cada um o introduzisse em seu momento de participação na parlenda.

6. CONCLUSÕES

Por ser contínuo, o projeto tem o intuito de proporcionar ao aluno, na escola, a apropriação de sua identidade, pois compreende a criança como um ser social e histórico; pretende,

pois, continuar a criar meios de aquisição de conhecimento de si mesmo e do mundo que a rodeia e a construção de outros valores de vida. Como resultados incipientes, pudemos vivenciar práticas escolares de valorização da identidade e da memória, em um universo ainda pouco explorado para tais temas, como a educação infantil. Foi possível observar que muitas crianças passaram a ter mais interesse quanto ao (re)conhecimento de seu espaço, por meio das histórias lidas e das cantigas trabalhadas. Por fim, ambos os subgrupos têm, como objetivo final, a construção de um espaço de memória, a partir da construção de uma bebeteca na escola, constituída de materiais fabricados nas atividades de pesquisa-ação das bolsistas com os alunos.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCOFORADO, D. F. X. Literatura oral e popular. In: Revista Boitatá. Edição de ago-dez de 2008.
- BENJAMIN, W. Magia e Técnica, Arte e Política: Ensaio sobre literatura e história da cultura – Obras Escolhidas I. 3ª Ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987.
- DEMO, P. Pesquisa: princípio científico e educativo. 12ª Ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- KRAMER, S. Por entre as pedras: arma e sonho na escola. São Paulo: Ática, 1993.
- LAJOLO, M. Do mundo da leitura para a leitura do mundo. 6ª Ed. São Paulo: Ática, 2008.
- LAJOLO, M; ZILBERMAN, R. Literatura infantil brasileira: histórias e histórias. São Paulo: Ática, 1999.
- SISTO, C. Textos e pretextos sobre a arte de contar histórias. Chapecó: Argos, 2001.
- TOPA, F. Literatura oral: pare, escute e use. In: Revista da Faculdade de Letras – Línguas e Literatura, II Série, Volume XVII. Porto: Faculdade de Letras, 2000.
- TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. In: Revista Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO SANITÁRIA: DA AQUISIÇÃO AO CONSUMO DOS PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL E DA ÁGUA

Marcio Reis P. de Sousa¹ (marcioreis1@gmail.com)
Luciana Guerim² (lucianaguerim@yahoo.com.br)

RESUMO

Os objetivos do presente trabalho de extensão são de difundir informações na área de Saúde Pública relacionados com produtos de origem animal e a água; proporcionar a oportunidade do contato do aluno com a população, permitindo que o mesmo se envolva com práticas de ensino e despertando-o para a educação sanitária, levando aos consumidores esclarecimentos pertinentes à importância higiênico sanitária, abordando características sensoriais dos produtos de origem animal, principalmente desde a sua aquisição no estabelecimento varejista até o seu consumo. Durante o ano de 2014 estão sendo realizadas palestras em escolas pertencentes à rede municipal de ensino no estado do Rio de Janeiro abordando o assunto sobre “A importância da educação sanitária: da aquisição ao consumo dos produtos de origem animal e da água”. O trabalho vem sendo bem aceito pelas escolas e os alunos apresentam interesse. As informações estão sendo compartilhadas com a sociedade permitindo que a Universidade exerça sua função social. Além disso, o trabalho está sensibilizando os discentes participantes em relação às necessidades de uma maior inserção do Médico Veterinário junto à sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Educação, Saúde pública. Alimento, Qualidade

^{1,2}Docentes do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Estácio de Sá.

1. INTRODUÇÃO

A educação é um processo de mobilização de talentos e de potenciais humanos, realizados não pela imposição externa, mas pelo convite, da empatia de almas humanas sob a forma descompromissada de parceria, mas comprometida em prol de uma causa que beneficie a coletividade. “Diante deste processo a conscientização é fundamental para que se busquem soluções para problemas comuns, através de uma aprendizagem crítica significativa” (PERINI,2013).

Os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo (FREIRE,2003)

Poucas são as pessoas que sabem da importância que a profissão e o trabalho do Médico Veterinário exercem em relação à Saúde Pública, principalmente sobre o consumo dos alimentos de origem animal. São profissionais que visam prevenir e combater agentes patogênicos que podem afetar o rebanho de animais produtores de alimentos e principalmente, garantir que este alimento ingerido pelos cidadãos seja de qualidade, higienicamente manipulado e proveniente de animais saudáveis. A importância desse profissional fica ainda mais evidente quando é demonstrado pela Organização Mundial da Saúde que cerca de 75% das novas doenças que têm afetado os seres humanos ao longo dos últimos 10 anos foram causadas por agentes patogênicos provenientes de um animal ou de produtos de origem animal. Muitas destas doenças têm o potencial de se espalhar através de vários meios para longas distâncias e tornarem-se problemas globais. Este é o importantíssimo papel do Médico Veterinário, pois dele depende a saúde de cada cidadão que ingere alimentos de origem animal. Por trás de cada refeição, seja o café da manhã, almoço ou jantar, está o serviço de um Médico Veterinário. (KOEK,2013).

2. OBJETIVOS

Difundir as informações na área de Saúde Pública relacionadas ao trabalho do Médico Veterinário e aos produtos de origem animal e da água.

Proporcionar a oportunidade do contato dos alunos com a população permitindo que os mesmos se envolvam com práticas de ensino voltadas para a educação sanitária.

3. REVISÃO DE LITERATURA

O veterinário possui um papel fundamental a desempenhar na área de saúde pública, inserindo-se em diferentes atividades que podem contemplar desde a gestão e o planejamento em saúde até a mais tradicionalmente conhecida vigilância epidemiológica, sanitária e ambiental (BURGER, 2010). Uma considerável parcela da população não possui conhecimento sobre a importância da Medicina Veterinária ou de seu papel na sociedade. As clínicas médica e cirúrgica de pequenos e grandes animais são áreas de atuação exclusiva do Médico Veterinário, sendo as mais associadas a este profissional e fazendo com que grande parte da sociedade o considere apenas como o “médico dos bichos” (Menezes, 2005).

Situar o Médico Veterinário como um profissional de atua-

ção imprescindível neste contexto é mister de todos. Implementar e concretizar esses preceitos com a maior brevidade, em um futuro imediato, de tantas incertezas, será uma questão de sobrevivência. Conscientizar a sociedade da importância e valorização do profissional Médico Veterinário na preservação da saúde pública é responsabilidade de todos os segmentos de vanguarda desenvolvimentista. O primeiro passo, necessariamente, passará pela educação. Uma educação voltada a decifrar a íntima interdependência humana e sua inter-relação com o mundo natural e os processos ecológicos vitais, respeitando profundamente essa ética de integração (PERINI,2013).

O objetivo da prevenção de doenças deve ser alcançado por meio da persuasão dos indivíduos, para que esses adotem modos de vida saudáveis ou comportamentos considerados pelos profissionais do campo da biomedicina como compatíveis com a saúde.

4. METODOLOGIA

No período de janeiro a dezembro de 2014 estão sendo realizadas palestras em escolas pertencentes à rede municipal de ensino no estado do Rio de Janeiro. As palestras são previamente agendadas e programadas dando prioridade às escolas que já manifestaram o interesse. O assunto abordado é sobre a importância da educação sanitária: da aquisição ao consumo dos produtos de origem animal e da água. O ambiente é preparado pela própria escola onde são proferidas as palestras. Os palestrantes são discentes do curso de graduação em Medicina Veterinária vinculados ao trabalho de extensão e acompanhados pelo professor orientador. O material sobre o assunto abordado é previamente elaborado e são utilizados os recursos áudio visuais disponibilizados pela escola. Os palestrantes realizam inicialmente uma sensibilização dos alunos da escola quanto ao tema, estimulando a interação e a participação dos mesmos, promovendo a troca de informações e experiências conferindo dinamismo ao ambiente.

5. RESULTADOS

O trabalho foi iniciado em Janeiro de 2014 e se encontra em desenvolvimento. Até a presente data observamos que na Universidade houve um grande interesse dos alunos em participar do projeto de extensão havendo uma adesão voluntária, formando com facilidade o grupo necessário para desenvolver o trabalho de extensão.

Na escola que está sendo realizado o trabalho, vem ocorrendo uma boa aceitação quanto ao assunto abordado e uma boa receptividade aos alunos de graduação em Medicina Veterinária para as apresentações.

Os alunos da escola comparecem às palestras com bastante interesse e durante as apresentações diversas questões sobre o assunto são esclarecidas.

As palestras já foram realizadas para aproximadamente trezentos alunos.

6. CONCLUSÕES

Na etapa em que o trabalho se encontra, podemos concluir que informações relevantes sobre Saúde Pública relacionadas à importância do trabalho do Médico Veterinário e sobre a qualidade de alimentos de origem animal e da água, desde a aquisição até o consumo, estão sendo compartilhadas com a sociedade, permitindo que a Universidade exerça sua função social, assim como, auxiliando as escolas a desenvolverem cidadãos críticos e conscientes.

Além disso, o trabalho vem sensibilizando os discentes participantes em relação às necessidades da sociedade e à sua atuação no contexto educacional, permitindo relacionar a teoria com a prática, proporcionando ainda uma oportunidade de contato com a população, se envolvendo e pensando como responder as questões que lhes são impostas.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BURGER, K.P. O ensino de saúde pública veterinária nos cursos de graduação em medicina veterinária do estado de são paulo. 2010. 148 p. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária Preventiva) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, Jaboticabal.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

MENEZES, C. C. . (2005). A importância do Médico Veterinário na Saúde Pública. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade de Medicina Veterinária –Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza: UECE, 2005.

KOHEK.I. O Médico Veterinário do Serviço Oficial do Rio Grande do Sul- Secretaria Estadual da Agricultura, pecuária, pesca e agronegócio do Rio grande do sul. Informativo Técnico- DPA N° 09/Ano 01 – novembro de 2010.

TORRES, G.V, ENDERS BC. Atividades educativas na prevenção da AIDS em uma rede básica municipal de saúde: participação do enfermeiro. Revista Latino-americana de Enfermagem 1999 abril.

RELAÇÕES ACADÊMICAS DO GRUPO PET MEDICINA VETERINÁRIA DA UFRRJ EM SEUS CINCO ANOS DE ATUAÇÃO

Luciano da S. Alonso¹ (alonso.rural@gmail.com)
Rafaela da S. Goes² (rafaela.goess@gmail.com)
Caroline S. do Couto² (caroline.couto@hotmail.com)
Antonio G. de Barros² (agomesdebarros@yahoo.com)
Gabriela O. Pereira² (gabrielaolive@gmail.com)
Iury U. da Rocha² (iurymix@yahoo.com.br)
Carolina de M. Barbalho² (carolmbarbalho@hotmail.com)
Dulcinéia E. Santos²
Ana Caroline de O. Almeida² (anacarolina.botafogo1309@hotmail.com)
Iana M. dos Santos² (iana_mattos@hotmail.com)
Leticia do S. Cavalcanti² (letcavalcanti@hotmail.com)
Magna Lux dos Santos² (magnaluxdosantos@yahoo.com.br)
Paula A. Andriotti² (p.andriotti@yahoo.com.br)
Roberta Jordano² (roberta.jordano@gmail.com)
Juliana de A. Gomes² (julianagomesoliva@ymail.com)

RESUMO

O Grupo PET Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) chega em seu quinto ano de existência, mantendo seu objetivo de desenvolver atividades acadêmicas em padrões de qualidade de excelência, através de grupos de aprendizagem tutorial de natureza coletiva e interdisciplinar, além de estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, cultural, tecnológica e acadêmica.

PALAVRAS-CHAVE: Educação tutorial, ensino, extensão, formação acadêmica, medicina veterinária

¹Orientador, Tutor do PET-Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

²Graduando(a) do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, membro do grupo PET- Medicina Veterinária/UFRRJ

1. INTRODUÇÃO

O Programa de Educação Tutorial (PET) é um programa do Ministério da Educação que foi criado para apoiar atividades acadêmicas que integram ensino, pesquisa e extensão. Já no seu quinto ano de existência, o Grupo PET Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) buscou a realização de atividades e eventos de maneira a contemplar a ideologia do programa. Desta forma, o Grupo vem amadurecendo seu modus operandi e viabilizando suas atividades em sintonia com os trâmites administrativos inerentes ao serviço público. Esta abordagem administrativa do Grupo tem sincronizado, em várias frentes de trabalho, as relações entre atividades-meio e atividades-fim da universidade, possibilitando o envolvimento de vários atores no cenário acadêmico, com valorização do sentimento de pertencimento entre docentes, técnicos administrativos e discentes no que se refere à missão da universidade.

2. OBJETIVOS

O objetivo do presente trabalho é descrever os cursos, simpósios e materiais didáticos desenvolvidos pelo Grupo, em seus cinco anos de atuação, relacionados com a evolução da facilidade de acesso, dentro da instituição, aos trâmites necessários para concretização de projetos e relatar a estratégia encontrada para atingir o seu público alvo.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Até o momento o Grupo atuou de forma suficiente a consolidar as bases da metodologia da educação tutorial, em um processo que valoriza o questionamento de paradigmas existentes no processo ensino-aprendizagem (ARRUDA, 2007). A busca por métodos diversificados no meio acadêmico tornou-se de grande importância visto que temos no atual momento, ferramentas novas e de grande facilidade de compreensão dentro do ensino (PROCÓPIO & SOUZA, 2009).

Segundo Garrido (1999), essa interação é benéfica, pois oportuniza a troca de conhecimentos específicos, saberes pedagógicos e saberes de experiência. O primeiro proporciona o desenvolvimento humano e cidadão, o segundo os conhecimentos que os educadores encontram para desenvolver o processo de ensino nos mais diversificados contextos, e o último são os saberes da experiência que dizem respeito ao conjunto de conhecimentos e a situação que os docentes e Petianos acumulam durante sua vida.

A experiência de realização dos projetos organizados pelo Grupo foi positiva para a inserção e consolidação do PET Medicina Veterinária junto à comunidade, considerando o efeito multiplicador que tais atividades de caráter coletivo apresentam. As atividades vão de encontro com a ideologia da contemporaneidade, onde crescente desenvolvimento de inovações tecnológicas e a praticidade da disponibilização da informação estão transformando a sociedade (FONSECA et al., 2009).

4. METODOLOGIA

O grupo dispõe de sala própria onde se reúne semanalmente para discussão de assuntos relacionados ao Grupo, ao Instituto e à Universidade. Durante as reuniões internas do Grupo novas ideias são lançadas e discutidas, e projetos são desenvolvidos. A partir daí, o Grupo busca departamentos e institutos próximos ao objetivo do projeto para apoio e formação de alianças para desenvolvimento do mesmo. Em seguida, em meio aos trâmites institucionais, são transpassados todos os caminhos para que o projeto possa ser executado, concomitantemente à divulgação do evento. O Grupo recebe ainda projetos de autoria de outros professores que buscam, no Grupo, apoio para idealização e execução dos mesmos, além de representar o Curso de Medicina Veterinária em eventos institucionais e multidisciplinares.

5. RESULTADOS

Os cursos realizados pelo Grupo foram: Curso de redação científica e gestão e marketing; Mini Curso de Odontologia Veterinária; Simpósio de Emergências Veterinárias, com 20 inscrições destinadas ao módulo prático; Simpósio de Cirurgia Veterinária; Simpósio de diagnóstico por imagem; e a Semana de Animais Silvestres. No projeto de elaboração de material didático foram fotografadas peças anatômicas relacionadas ao estudo da anatomia de animais domésticos, obtendo-se aproximadamente 500 fotos para edição. Após a edição, as fotos foram adicionadas no site Flickr Grupos Yahoo e acrescidas de notas explicativas em detalhes que exigiram comentários para maior compreensão (<http://www.flickr.com/photos/anato2petmvufrj/>). O material referente à Anatomia Animal está sendo disponibilizado desde 2011 e possui uma média de 809 visualizações no período. Ao longo desse tempo foi observada uma diminuição nos índices de reprovação na disciplina de anatomia animal II, o qual era de 20-25%, e depois da disponibilização do Flickr, passou a 10% do total da turma. Considerando que não houve alteração no conteúdo programático nem no formato das avaliações, assim como os professores foram os mesmos durante o período de comparação.

Em sua atuação mais recente, o Grupo organizou a Campanha de Vacinação dos alunos, professores e técnicos do Instituto de Veterinária da UFRRJ, vacinando alunos a partir do 5º período da graduação (início do ciclo profissional) contra o vírus da raiva, e os demais que apresentassem falha vacinal contra os vírus da hepatite B e influenza. Atuou também na organização do XIV Sudestepet, evento anual que promove encontro de diversos grupos PET da região Sudeste, ocorrido na UFRRJ, onde apresentou 4 oficinas, dentre elas a de zoonoses, que visou expor as verdades e mitos sobre as doenças transmitidas por animais; a oficina sobre ensino humanitário, que expôs questões acerca da substituição do uso de animais na graduação e seus reflexos na aprendizagem; a oficina sobre “Bem-estar humano e biodiversidade”, abordando uma nova maneira de falar sobre conservação, incluindo a importância da biodiversidade para a preservação do bem-estar humano; e a oficina sobre crenças e aprendizagem, ensinando como usar a “Programação neurolinguística” para aprender melhor.

Em cada evento foi possível verificar a aceitação do público com a atividade, expressa pela presença nos auditórios até o encerramento de cada palestra/atividade, assim como pelos depoimentos informais dos participantes ou manifestações em formulários próprios de avaliação distribuídos ao final dos eventos.

6. CONCLUSÕES

As realizações do Grupo foram positivas para o enriquecimento do Curso de Medicina Veterinária, e a constante realização e conclusão dos projetos propostos deram credibilidade e acessibilidade ao Grupo dentro das diversas instâncias. O uso da internet e mais especificamente das redes sociais tem sido a melhor forma de acessibilidade ao público alvo de nossas realizações.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arruda, J.R.C. Modelo Didático. Modelagem do processo de aprendizagem na educação superior. Rio de Janeiro: Ed UERJ. 2007 122p.

Fonseca, L.M.M.; GOÉS, F.S.N.; FERECINI, G.M. et al. Inovação tecnológica no ensino da semiotécnica e semiologia em enfermagem neonatal: do desenvolvimento à utilização de um software educacional. *Texto & contexto - enfermagem*. 18(3), 2009.

Garrido, S.P. Saberes Pedagógicos e Atividades Docente. São Paulo: 1999.

PROCÓPIO, RB; SOUZA, PN. Os recursos visuais no ensino-aprendizagem de vocabulário em língua estrangeira. *Acta Scientiarum. Language and Culture*. 31(2):139-146, 2009.

O DESENVOLVIMENTO DA VISUALIZAÇÃO EM GEOMETRIA

Tháís Fernanda de O. Settimy¹ (sottamy@gmail.com)
Marcelo A. Bairral² (mbairral@ufrrj.br)

RESUMO

Muitas aulas de matemática ainda estão focadas no estudo das formas planas e no uso de figuras estáticas. Esse artigo apresenta alguns resultados prévios de um projeto de pesquisa e extensão³ que tem como objetivo elaborar e implementar situações para a melhoria do aprendizado de geometria na Educação Básica. Estamos elaborando atividades com recursos convencionais e com o software GeoGebra 3D. Um resultado aqui discutido é sobre a aplicação de um questionário realizado com futuros professores de matemática.

PALAVRAS-CHAVE: geometria espacial; visualização; atividades; recursos variados

¹Bolsista BIEXT/UFRRJ, Discente do Curso de Matemática DEMAT/UFRRJ

²Professor do Instituto de Educação da UFRRJ/DTPE

³Projeto financiado pelo Observatório da Educação (Capes/UFRRJ/IE/DTPE)

1. INTRODUÇÃO

Na escola, o trabalho realizado com geometria ainda prioriza o espaço plano. No entanto, outros tipos de formas aparecem em nosso cotidiano (BAIRRAL, 2009). Bastos apud Bairral (2009) nos diz que através da geometria é possível interpretar, entender e intervir no espaço em que vivemos. Ela inclui a visualização de objetos, a sua representação, a manipulação dessas representações e a criação de novos objetos. Inclui, também, a resolução de problemas de aplicação da geometria a situações da vida real. A presente investigação tem a visualização como construto central e busca analisar o aprendizado dos participantes em atividades de geometria espacial implementadas com recursos didáticos variados. A pesquisa é continuidade de Settimy (2013). Nessa Semana comentaremos resultados preliminares de um questionário.

2. OBJETIVOS

Geral: Estudar o desenvolvimento do processo de visualização de formas geométricas espaciais em atividades variadas.

Específicos:

- 1) Elaborar atividades que explorem tópicos de geometria espacial com foco na visualização.
- 2) Analisar atividades realizadas em oficinas com recursos convencionais e com o uso do software GeoGebra 3D.
- 3) Elaborar e analisar questionários a serem aplicados a professores e futuros professores de Matemática.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Diretrizes curriculares (nacionais e internacionais) ressaltam a importância do aluno aprimorar a habilidade própria para o pensamento matemático através da Matemática escolar, que vai permitir que os estudantes possam solucionar problemas matemáticos, se comuniquem e raciocinem Matemática e diferentemente.

Na escola, o trabalho realizado com geometria ainda prioriza o espaço plano, principalmente, abordando as figuras planas e os polígonos mais conhecidos. No entanto, outros tipos de formas aparecem em nosso cotidiano (BAIRRAL, 2009).

Bastos apud Bairral (2009) nos diz que através da geometria é possível interpretar, entender e intervir no espaço em que vivemos. Ela inclui a visualização de objetos, a sua representação, a manipulação dessas representações e a criação de novos objetos. Inclui, também, a resolução de problemas de aplicação da geometria a situações da vida real, a sua ligação à arte e outras coisas em comum.

No contexto geométrico, a habilidade de visualização é de grande importância, pois ao visualizar objetos geométricos, o indivíduo passa a controlar um conjunto de operações mentais básicas exigidas no trato da Geometria.

Senechal apud Costa (2002) afirma que a visualização é considerada uma ação matemática como o cálculo ou a simbolização, quando os estudantes procuram modelos

matemáticos e relações. Contudo, apesar de parecer que os educadores matemáticos reconhecem o potencial do raciocínio visual, Dreyfus apud Costa (2002) diz que a sua implementação na sala de aula está faltando. O autor destaca que educadores e/ou quem desenvolve o currículo não atribuem à visualização o seu completo valor, acreditando que o raciocínio visual só pode ser adquirido através de um trabalho refletido e árduo. Assim, ao realizar uma proposta de ensino baseada na visualização, os professores se veem obrigados a reavaliar a sua prática.

O ato de visualizar, no entanto, não é simples e consiste em uma habilidade de caráter individualizado. É preciso então criar maneiras para estimulá-la, por exemplo, com o uso de recursos informáticos que permitam o estudo do objeto em questão por vários ângulos. Ao analisar nossas implementações realizadas com o software SketchUp, percebemos que os participantes mesmo cientes da ideia matemática envolvida nas atividades, apresentaram dificuldades em representar o visualizado. (BAIRRAL, SETTIMY e HONORATO, 2013)

Conway apud Veloso (1998), acredita que visualização diz respeito à construção e manipulação de imagens mentais. Essas imagens podem destinar-se a reproduzir situações que não estão visíveis naquele momento mas que são familiares, ou podem tentar estudar situações inacessíveis que apenas podem ser imaginadas.

Em sintonia com as ideias de Conway e Veloso, acreditamos que seja possível desenvolver atividades que estimulem o pensamento visual no intuito a fim de diminuir os problemas de aprendizagem como também identificar os modos de pensamento visual com que os alunos lidam.

Neste sentido, este trabalho tem a proposta de elaborar atividades que estimulem a visualização espacial utilizando recursos convencionais, como o papel e lápis, juntamente com o software GeoGebra 3D. Além disso, pretende-se com o questionário identificar dificuldades de professores e futuros professores de Matemática a respeito da Geometria Espacial.

4. METODOLOGIA

Em relatório de pesquisa anterior (SETTIMY, 2013), analisamos respostas dadas a um questionário feito com 48 graduandos de Matemática. O instrumento consistia de 10 afirmativas em que os sujeitos deveriam verificar sua veracidade ou falsidade. Todos os itens do questionário têm a visualização geométrica como foco. Segue o questionário respondido corretamente.

Coloque V (verdadeiro) ou F (falso) para as seguintes afirmativas:

1. (V) Um quadrado é um quadrilátero.
2. (F) Três pontos sempre determinam um plano.
3. (V) Um cubo é um poliedro.
4. (F) Um cubo possui quatro faces.
5. (F) Sempre que um plano intersecta um cubo, é determinada uma seção quadrada.
6. (V) Em um cubo, um plano secante a dois planos paralelos entre si, intersecta-os segundo retas paralelas.
7. (F) Quando unimos o ponto central de cada face de um

cubo formamos um losango.

8. (F) *As faces de um cubo são paralelas.*

9. (V) *Um cubo possui quatro diagonais.*

10. (V) *Imagine um cubo e um dos seus vértices. É possível obter uma seção retangular passando por esse vértice?*

A partir do levantamento de respostas certas e erradas foi observado que metade dos participantes errou as alternativas 2 e 7. Isto pode ser visto melhor no Gráfico 1.

Acreditamos que a quantidade de respostas erradas para a alternativa 2 ocorreu porque os participantes não se atentaram ao fato de que era preciso que os três pontos sejam não colineares para determinar o plano. Já para a alternativa 7 provavelmente isto ocorreu pelo fato de que era preciso ter uma maior prática de visualização para conseguir formar o objeto mentalmente.

Buscando enriquecer a análise dos dados obtidos, o questionário foi revisado e criou-se uma nova versão, agora com justificativa, a partir destas alternativas que chamaram a atenção.

A seguir, ilustramos como estamos elaborando o questionário que será aplicado após a implementação. Neste estaremos detalhando as perguntas 2 e 7 porque no estudo anterior (BAIRRAL et al. 2013) percebemos que mesmo os participantes cientes da ideia matemática envolvida nas atividades, apresentaram dificuldades em representar o visualizado. Além disso, elas trazem dois aspectos relacionados ao propósito do nosso estudo e que sustentam nossas análises.

Coloque V (verdadeiro) e F (falso) para as seguintes afirmativas. Justifique suas respostas.

() *Três pontos sempre determinam um plano.*

() *Quando unimos o ponto central de cada face de um cubo formamos um losango.*

Em uma aplicação do novo questionário, contabilizamos as respostas certas e erradas de 7 professores e 27 futuros professores de Matemática (Tabela 1).

AFIRMATIVAS	ACERTOS	ERROS
1	32	2
2	28	6

Tabela 1 – Avaliação quantitativa das respostas do questionário

Pode-se observar que houve um menor número de erros em ambas as afirmativas. Acredita-se que esse avanço possa ser decorrência de melhoria dos conceitos matemáticos a partir de atividades da intervenção. A alternativa 2 teve mais erros provavelmente por esta exigir um maior exercício da visualização espacial. Torna-se necessário verificar esse resultado com mais detalhe.

Pretende-se realizar uma análise qualitativa das justificativas apresentadas pelos participantes. As respostas e justificativas estão sendo agrupadas. A seguir ilustra-se dois exemplos:

Coloque V (verdadeiro) e F (falso) para as seguintes afirmativas. Justifique suas respostas.

() *Três pontos sempre determinam um plano.*

Para se determinar um plano é necessário ter três pontos não-colineares.

() *Quando unimos o ponto central de cada face de um cubo formamos um losango.*

Pois ligando todos os pontos centrais teremos um sólido (semelhante a um balão).

Neste exemplo, a justificativa da segunda afirmação mostra que o participante percebeu que a figura gerada é um sólido e que é semelhante a um balão, mas não consegue estabelecer um nome para ela (octaedro).

Coloque V (verdadeiro) e F (falso) para as seguintes afirmativas. Justifique suas respostas.

(F) *Três pontos sempre determinam um plano.*

Os pontos devem ser não-colineares.

(F) *Quando unimos o ponto central de cada face de um cubo formamos um losango.*

Não pode ser um losango pois se forma uma figura tridimensional, que parece um losango mas não é plano.

A justificativa da segunda afirmação mostra que o participante percebeu que a figura gerada é tridimensional e não é um losango. Apesar disso, ele não consegue estabelecer um nome para ela (octaedro).

A partir de implementações anteriores, também foi feita revisão de atividades relacionadas a seções no cubo. A seguir, apresenta-se dois exemplos de atividades: uma utilizando lápis e papel (Tabela 2) e a outra para realizar a construção no GeoGebra 3D.

6. CONCLUSÕES

Nosso projeto de pesquisa e extensão tem alertado os participantes para a importância da visualização em geometria e despertado o interesse dos sujeitos para pensarem em novas formas de ensinar. É por isso que pensamos em desenvolver novas versões de atividades e do questionário, pois nosso estudo ratifica que o entendimento de uma propriedade geométrica e sua representação nem sempre caminham juntos no aprendizado (BAIRRAL et al., 2013). Às vezes o sujeito pode saber a propriedade, mas tem dificuldades em representar o visualizado. Portanto, é preciso investir em aulas que utilizem recursos variados visando reverter essa limitação na visualização e no aprendizado.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAIRRAL, M. A. Tecnologias da Informação e Comunicação na Formação e Educação Matemática. Série InovaComTic, vol. 1. Rio de Janeiro: Edur, 2009.
- BAIRRAL, M., SETTIMY, T., & HONORATO, V. Secionando um cubo. O que fazer se três pontos não determinarem um plano? Revista Paranaense de Educação Matemática (RPEM), 2(1), p. 180-202, 2013.

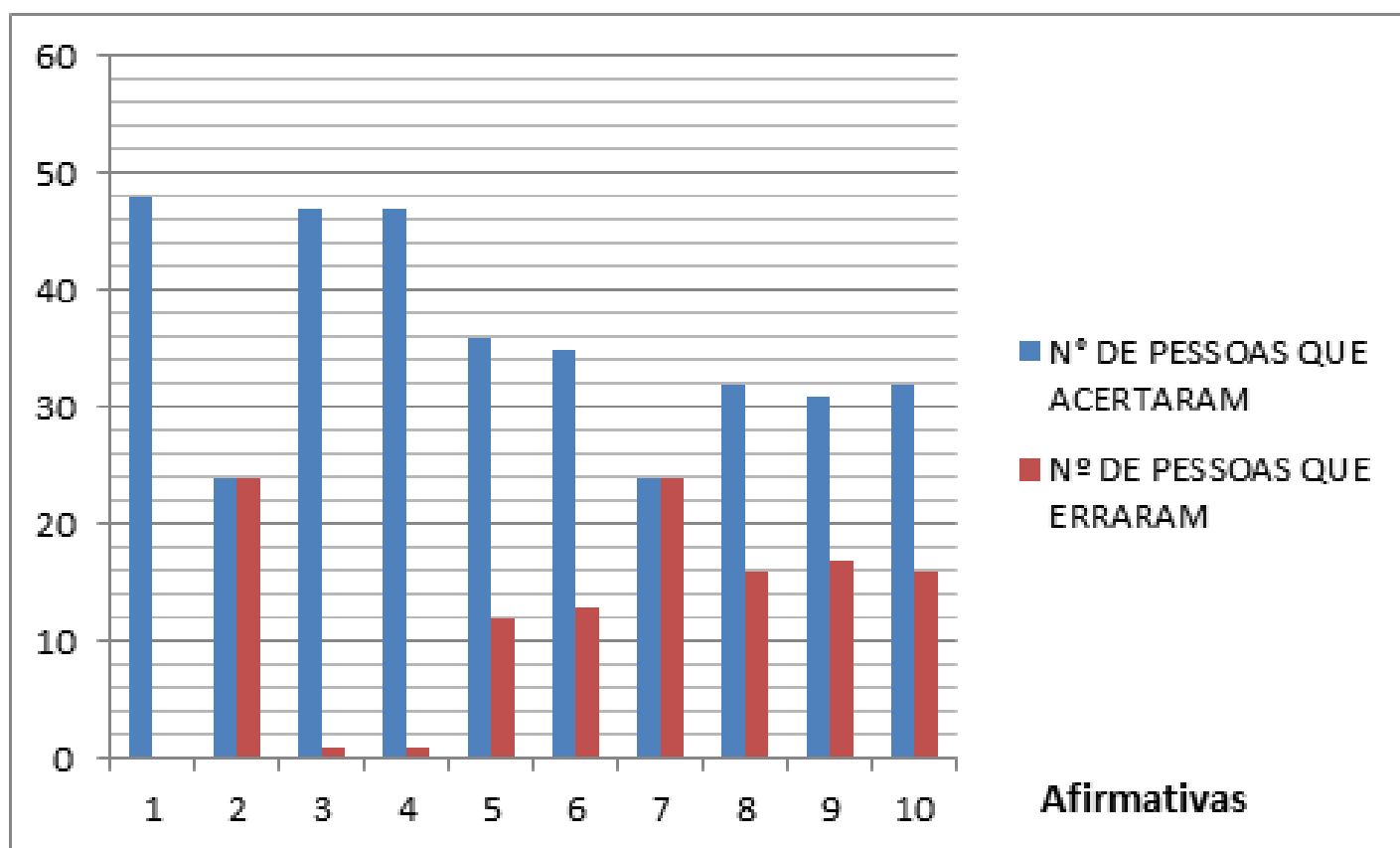
COSTA, C. Visualização, veículo para a educação em geometria. In: SARAIVA, M; COELHO, I; MATOS, J. (Org(s), Ed(1). Ensino e Aprendizagem de Geometria. Lisboa, Portugal Editora, 2002, p. 157-184.

SETTIMY, T.; HONORATO, V.; BAIRRAL, M. Quando três pontos não determinam um plano. In ... Anais da XXII Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ, 2012. Em CD-ROM.

SETTIMY, T. F. O. Ensino e aprendizagem de Poliedros Estrelados em ambientes virtuais. Relatório CNPq/PIBIC/UFRRJ. Seropédica: UFRRJ, 2013, p. 8-10.

VELOSO, E. Geometria: Temas Actuais. Instituto de Inovação Educacional: Lisboa, 1998.

8. GRÁFICO 1



9. TABELA 2

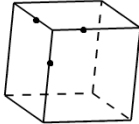

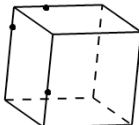

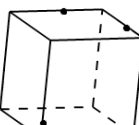

Ilustração	Desenhe a forma da seção de corte	Descreva a seção	Quais das alternativas abaixo correspondem aos sólidos gerados?
			
			
			

Tabela 2 - Exemplo de atividade em elaboração

Lembre-se da questão “Quando unimos o ponto central de cada face de um cubo formamos um losango”. Execute a construção de um cubo e ligue o ponto central de cada face no software GeoGebra 3D. Você consegue identificar o poliedro gerado?

ALIMENTO PARA O SABER - ATIVIDADES DE REFORÇO ESCOLAR PARA OS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Jéssica G. da Silva¹ (jessica.angra06@hotmail.com)
Mariangela de C. Dias² (mcdias@ufrj.br)
André Luiz M. de Assis³ (andredemcd@hotmail.com)

RESUMO

O cenário educacional do Brasil atualmente vem apresentando diversos problemas relacionados à aprendizagem. Apesar de as estatísticas apontarem para uma melhora nos índices de aprovação, a realidade nas escolas revela o contrário e o dia-a-dia nas salas de aula denota o quanto a situação é grave. Dada a circunstância, o presente trabalho visa mostrar a repercussão que a entrada do projeto de extensão intitulado “Alimento para o Saber: atividades de reforço escolar para os alunos do ensino fundamental” no Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente (CAIC) Paulo Dacorso Filho ao longo do ano de 2014 teve. O projeto foi introduzido na escola, abarcando todas as turmas dos anos finais do ensino fundamental, a fim de contribuir para a melhora desse quadro que também afeta a instituição. Para tanto, foi adotada uma metodologia que integra os conteúdos exigidos pelos PCN referentes à Língua Portuguesa com a temática sobre Ciência e Tecnologia de Alimentos. Tal tema foi adotado por ser inerente ao cotidiano de todos e pelo fato de Seropédica ser um município de cunho rural, e desse modo, assuntos pertinentes ao cultivo e produção alimentícia tornam-se mais próximos as crianças. O projeto encontra-se em desenvolvimento, e os resultados, ainda que tímidos, ratificam a importância de projetos extracurriculares semelhantes a este como aliados fundamentais para que, de fato haja verdadeira mudança na qualidade do ensino nas escolas.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizagem. Ensino. PCN. Ciência e Tecnologia de Alimentos. Reforço escolar

¹Jéssica Gomes da Silva, graduanda em Letras-UFRRJ – Bolsita BIEXT

²Mariangela de Campos Dias, Técnica em Assuntos Educacionais – UFRRJ – Orientadora do Projeto

³André Luiz Macedo de Assis, Assistente em Logística – UFRRJ/GRAAL

1. INTRODUÇÃO

A partir da década de 70 a educação brasileira passa por uma transformação que irá abalar seus pilares e que a mudará drasticamente. Com a promulgação da Lei nº 5692, de 11 de agosto de 1971 – Lei de Diretrizes e Bases, 1971 os objetivos do ensino-aprendizagem retiram o foco da formação cultural individual do aluno – com a finalidade de transformar aquele indivíduo em um ser “erudito” – e começa a focar na formação estritamente profissional do mesmo – direcionada em prepará-lo para o mercado de trabalho.

Após a implementação dessa nova LDB houve uma transformação geral no quadro de disciplinas e no material didático do aluno. Houve uma redução da oferta de disciplinas oferecidas no ensino fundamental de modo a viabilizar a entrada de outras disciplinas chamadas interdisciplinares como: ensino religioso, ética, turismo, etc. Essa mudança afetou, principalmente o ensino médio que viu seu quadro de oferta de disciplinas ser mais compactado ainda para que houvesse a inserção de disciplinas ditas como profissionalizantes.

Como resultado da reforma, a carga horária de várias disciplinas foi reduzida para dar espaço a disciplinas profissionalizantes: Turismo, [...] Eletrônica (informática), [...] etc. Língua Portuguesa, que antes contava com uma carga horária de até 6 aulas semanais, passou a contar com uma carga de 3 ou 4 aulas semanais, chegando até, em algumas escolas, a uma carga de apenas 2 aulas semanais para desenvolver todo o programa de literatura, língua e produção de texto. (CEREJA, 2005, s/p.)

Esse novo sistema, aparentemente, no princípio, mostrou-se eficaz. No entanto, ao longo do tempo, revelou consequências que, caso continuem sendo deixadas de lado, poderão alcançar um desfecho muito maior: o aumento do sucateamento do ensino.

Este trabalho, portanto, propõe uma reflexão - através do relato de uma experiência vivenciada em um projeto institucional de extensão - sobre as consequências dessa reviravolta pela qual a educação básica passou e sobre as iniciativas que podem contribuir para a reversão desse cenário preocupante na qual as redes de ensino se encontram.

2. OBJETIVOS

Relatar as atividades de reforço escolar na disciplina Língua Portuguesa para os alunos dos anos finais do ensino fundamental do Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente (CAIC) Paulo Dacorso Filho, localizado no município de Seropédica – RJ, realizadas com propósito de auxiliar educadores e educandos no processo de ensino aprendizagem.

3. REVISÃO DE LITERATURA

O cenário educacional atual tem mostrado alunos cada vez menos capazes de lidar com os mecanismos referentes à linguagem no seu dia-a-dia. Segundo Chaluh (2010), lidar

com a heterogeneidade da sala de aula, a singularidade de cada aluno e saber como intervir em cada situação, para auxiliar a aprendizagem do aluno é o grande desafio das salas de aula.

Dificuldades que deveriam já estar sanadas durante os primeiros ciclos de aprendizagem do aluno como: o uso das diferentes funções da língua e dos diferentes níveis de fala; a transferência da língua oral para a língua escrita (do sistema fonológico para o sistema ortográfico); as relações entre uso da língua e consciência da língua, ou conhecimento do sistema linguístico (gramática implícita ou internalizada, e gramática explícita) têm se perpetuado na vida da maioria dos alunos e seus reflexos chegam a alcançar até o ensino superior em alguns casos.

No plano gramatical, conseguem atuar perfeitamente, mas quando a questão é a utilização disso dentro do contexto sociocultural no qual estão inseridos, com relação à interpretação dos diversos tipos de discurso presentes na sociedade, é nesse ponto que conseguimos perceber o quanto o ensino de língua materna está defasado.

Este, ainda está impregnado por aquela metodologia tradicional que predominou nas escolas - muito exigente com relação aos conteúdos, forçando a sua memorização por parte dos alunos; com um sistema de avaliação conteudístico que não considera o desenvolvimento do aluno ao longo do ano letivo. Entretanto, os indicadores que medem o progresso da educação brasileira dizem o contrário e, é isso que acaba importando de fato.

Os acontecimentos do processo de ensino e aprendizagem, seja para analisá-los criticamente, seja para encaminhá-los de uma forma mais significativa e vitalizante, permanecem adormecidos em um canto. De fato, a nossa prática educativa se pauta por uma “pedagogia do exame”. Se os alunos estão indo bem nas provas e obtêm boas notas, o mais vai... (LUCKESI, 2002, p. 21.)

O cenário torna-se ainda mais preocupante quando, mesmo com a Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases (LDB) estabelece em seu Artigo 26 (redação alterada pela Lei nº 12796, de 04 de abril de 2013) que os currículos do ensino fundamental devem ter uma base diversificada, exigida pelas características regionais e locais, as políticas de governo tendam a enviar programas, apostilas, etc., que padronizem o ensino nas escolas, que deixem os alunos – independente se este vive no meio urbano ou rural – nivelados. Aptos a desenvolverem e realizarem as avaliações que medem, numérica e estatisticamente o desenvolvimento das escolas, perpetuando o famoso e velho ditado “para inglês ver”.

Foi pensando nesse quadro preocupante que acaba atingindo o município de Seropédica que o projeto “Alimento para o Saber” nasceu. Este, tem como objetivo oferecer atividades de reforço escolar no contraturno das aulas, abordando aspectos relacionados à Ciência e Tecnologia de Alimentos de uma forma lúdica para os alunos dos anos finais do ensino fundamental do Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente (CAIC) Paulo Dacorso Filho. E, como finalidade, o projeto visa contribuir com a diversidade curricular dos estudantes, conforme objetivos previstos no Projeto Político Pedagógico (PPP) da instituição, auxiliando os educadores

e educandos no processo de ensino aprendizagem. Esse apoio tem caráter preventivo e visa intensificar as condições básicas de aprendizagem do educando de uma forma diferenciada para que, no futuro, os déficits comprometam menos as suas aquisições do conhecimento, formação cultural, identificação de valores, preparação para outros níveis de ensino, e formação cidadã. Em sua fase inicial o projeto – como todo projeto implementado em alguma instituição – precisou de um período para se adaptar a rotina da escola. Por isso, sua atuação direta com as turmas só teve início a partir do segundo bimestre letivo da escola – o primeiro momento ocupou-se principalmente com a formação da equipe, e com a sondagem e reconhecimento da escola onde os mesmos atuariam. Segundo Chaluh (2010), a formação de um grupo de profissionais para refletir sobre suas práticas e para socializar o conhecimento individual, permite o desenvolvimento de um trabalho coletivo a favor dos alunos.

O projeto significa para os alunos que não conseguem aprender dentro do tempo da sala de aula – e terminam por não ter sucesso escolar – um tempo a mais para a aprendizagem. Ainda assim, estimulá-los a comparecerem e a serem pró-ativos até o final do projeto, até o momento, tem sido um desafio. Pois, quando o aluno percebe melhora em sua nota acaba se dispersando e perdendo o interesse. A didática, a dinamicidade das atividades, nesse sentido, tem sido essencial para vencer esse obstáculo. Segundo Zibetti; Pansini; Souza (2012), se

“as condições inadequadas para a realização de atividades que deveriam auxiliar as crianças cujas necessidades de aprendizagem não forem atendidas durante as aulas regulares, além da forma como essas atividades estão sendo desenvolvidas, incidirão diretamente sobre o não comparecimento das crianças e também nos resultados obtidos. (ZIBETTI; PANSINI; SOUZA. 2012, p. 244. Grifo meu).”

Ainda segundo Zibetti; Pansini; Souza (2012), a fim de incentivar os alunos a participarem do reforço, é necessário, entre outras: não criticar a dificuldade de aprendizagem de um aluno diante dele ou da turma [...] não misturar mais de uma turma de reforço no mesmo local; rigor, por parte de alunos e professores, em cumprir os horários das atividades. Além de tarefas criativas, jogos educativos e textos variados para leitura.

Claluh (2010) também aponta diferentes causas para o insucesso escolar, como por exemplo, o fato de que os alunos apesar de apresentarem ritmos de aprendizagem distintos, eles permanecem inseridos na mesma sala de aula, onde o tempo de ensino é o mesmo para todos; e contradição entre o processo de construção do conhecimento do aluno e o processo de formação por meio da escola seriada. Ela fala ainda das dúvidas dos professores acerca das estratégias de intervenção no espaço tempo da sala de aula que é curto.

Isso se torna ainda mais preocupante quando os alunos segundo Almeida; Miranda; Guisande (2013) atribuem o insucesso escolar às seguintes causas: falta de esforço, falta de bases, falta de ajuda do professor, falta de sorte, falta de capacidade e ausência de método de estudo.

Porém, apesar dos muitos desafios, os resultados ainda

que tímidos, revelam avanços positivos que corroboram a inserção do mesmo na escola.

4. METODOLOGIA

As principais fases realizadas foram: avaliação diagnóstica; observação das aulas; indicação de alunos para o reforço; atividades de reforço; contextualização de conteúdos. No início do ano letivo na escola foi realizada a avaliação diagnóstica coletiva das habilidades na disciplina de Língua Portuguesa, a partir das avaliações realizadas ao longo do ano letivo de 2013, bem como do simulado realizado no início de 2014. Ainda no mesmo período foram realizadas atividades de observação das aulas em todas as turmas atendidas pelo projeto.

Ao final do 1º Bimestre, os alunos com média igual ou inferior a 5,0 foram indicados para as atividades de reforço escolar. As atividades de reforço vêm sendo desenvolvidas coletivamente, desde então, para cada turma, em aulas semanais de uma hora cada, no contraturno das aulas, durante o ano letivo nas dependências do CAIC. A aluna bolsista do projeto é quem ministra as atividades de reforço.

As principais ações pedagógicas reúnem atividades lúdicas, apoiadas nas obras que os professores da escola utilizam para ministrar as aulas. Para contextualizar os conteúdos ministrados, são abordados temas relacionados à Ciência e Tecnologia de Alimentos, como por exemplo, produção de chocolates, reaproveitamento de alimentos, etc. Após a apresentação do tema, estimula-se o debate e o registro das considerações.

5. CONCLUSÕES

Os alunos atendidos no reforço foram em sua maioria, 52%, do sexo feminino. Estes estão dentro da média de idade das turmas as quais pertencem. Suas principais dificuldades eram conceituais ou de aplicabilidade dos conceitos. Os meninos apresentaram maior dificuldade de concentração e em expressar suas dúvidas, em comparação às meninas. Não identificamos junto ao serviço de Psicologia da escola nenhum aluno com problemas psicológicos e que frequentassem as atividades de reforço.

Os alunos indicados a participar do projeto, inicialmente, foram aqueles que apresentavam notas iguais ou inferiores à média da escola – cinco. Este, aliás, foi o principal motivo que levou os alunos a buscarem as atividades de reforço. Incentivar sua participação integral no projeto tem sido o maior desafio, pois, nem todas as turmas dos anos finais do ensino fundamental apresentam uma frequência contínua. A baixa frequência no início do projeto também foi observada por Zibetti; Pansini; Souza (2012). Desse modo, das oito turmas atendidas, as que melhor puderam ser avaliadas com relação ao seu desempenho foram: C1, C2, B2 e B1. Os alunos destas turmas que tinham uma frequência de regular a boa aos encontros do projeto tiveram um aumento com relação as notas e uma mudança de postura com relação ao que lhes eram apresentado.

Durante a fase de observação das aulas, foi possível trocar informações com os professores a respeito das turmas. O

principal problema percebido em todas foi o tradicionalismo com que parecem ter sido acostumados, esperam respostas prontas, definições, têm dificuldade de aplicar um conhecimento adquirido em situações diferentes daquelas que já estão habituados.

A fim de tentar reverter esse quadro, a didática utilizada no projeto visava à interação com os conteúdos gramaticais e sua aplicabilidade no texto, nos diversos tipos de gêneros discursivos e textuais nos quais a sociedade está cerceada. Por exemplo, se o conteúdo a ser ministrado era adjunto adnominal, o aluno, após ter apreendido os modos de funcionamento daquele elemento gramatical e a reconhecê-los seria desafiado a encontrá-los nos textos que eles mesmo produziam e/ou corrigir um texto que não demonstrasse a ocorrência do mesmo e qual impressão lhes causava.

Ainda durante a fase de observação, a turma B2, com mais problemas relacionados ao comportamento, apontou pouquíssimos alunos com dificuldades: “são bagunceiros, mas pegam rápido a matéria” – observou o professor. Na turma C1 percebeu-se algumas dificuldades relacionadas à literatura – produção textual - e a professora apontou problemas conceituais, principalmente com relação às classes gramaticais e suas definições e aplicabilidade nos exercícios. De modo geral, os professores consideraram melhor esperar o resultado das provas bimestrais para poder, indicar com mais precisão, os alunos que, realmente, precisariam de reforço. Os alunos indicados, após as provas, confirmaram as dificuldades observadas nessa fase.

Na fase de avaliação diagnóstica inicial, observou-se que cerca de 40% dos alunos em cada turma não alcançou, em algum bimestre no ano letivo de 2013, notas acima da média. Observou-se, ainda, que os alunos com dificuldades no início do ano eram os mesmos com dificuldades ao longo do ano.

A fim de diminuir o estigma de que o aluno encaminhado ao reforço é menos capaz, procurou-se frequentemente dizer a eles que essas eram atividades de um projeto de extensão da UFRRJ, em vez de aulas de reforço escolar. A parceria da Direção e dos professores da escola foi fundamental para incentivar os alunos a participarem do reforço. Além de contribuir para troca de experiências e redefinição do trabalho. Segundo Zibetti; Pansini; Souza (2012) a não priorização do reforço escolar pelo coletivo da escola, a falta de acompanhamento das atividades pela equipe pedagógica e a ausência de um projeto próprio para o reforço não beneficiam os alunos e alunas que precisam de ajuda, isso quando não aumentam o estigma sobre eles.

Além disso, durante a realização das atividades do reforço em si, buscou-se atribuir a esses momentos, um caráter diferente da sala de aula, como um atrativo a mais para os alunos. Foram realizadas atividades que levassem o aluno a sair da zona de conforto e buscar os conceitos que já havia adquirido em sala de aula. Segundo Zibetti; Pansini; Souza (2012), ainda que as algumas escolas tentem realizar no reforço atividades distintas da sala de aula, a maioria repete as mesmas ações. Poucas, por exemplo, utilizam jogos educativos para trabalhar o conteúdo da área de linguagem. Esses jogos são utilizados em sua maioria nas atividades de reforço para a área de Matemática.

Destarte, as atividades do projeto contam com o apoio de jogos educativos como, por exemplo, jogo da memória, jogo

de complete, bem como vídeos interativos, músicas e situações que permitam com que o aluno coloque em prática e visualize de forma mais concreta o que aprendeu na teoria. Com os registros por escrito produzidos a partir dos debates sobre os temas relacionados aos alimentos, foi possível também, instigar os alunos a produzirem os diferentes tipos de textos, como por exemplo, bilhetes, texto publicitário, texto descritivo, carta, etc. Além disso, sem mencionar os nomes dos alunos, pôde-se analisar coletivamente os erros ortográficos e gramaticais e corrigi-los, reforçando conceitos já adquiridos. Contribuiu-se, assim, ainda que de forma modesta, para enfatizar o conteúdo estudado em aula ao longo do 2º bimestre para incrementar a habilidade de produção textual e para ampliar a cultura geral e o pensamento crítico do aluno.

Como indicadores dos impactos produzidos pelo projeto, pode-se destacar os relatos positivos dos professores e da Direção da Escola. E principalmente, o aumento gradativo de participação dos alunos e de seus resultados nas avaliações.

Alguns passaram a chamar outros para comparecer aos encontros também, como foi o caso da turma C1 – turma que apresentou ao longo do 2º bimestre o maior número de alunos por encontro. Estes, no princípio, não tinham uma perspectiva abrangente sobre o que seria o projeto, o grupo de alunos que frequentavam era extremamente agitado e prejudicavam muito o seguimento das aulas. Com o passar do tempo, foi possível notar uma alteração com relação a sua postura, passaram a ser mais pró-ativos e interessados com o que lhes era apresentado e levavam, muitas das vezes, o que aprendiam nos encontros semanais para dentro da sala de aula, para que a professora prosseguisse e apresentasse para o resto da turma.

A maioria (54,3%) dos alunos que frequentou o reforço alcançou aumento no resultado de suas avaliações. Na Tabela 1 é mostrado que as turmas com frequências mediana e maior obtiveram melhor aproveitamento de um bimestre para o outro. Destacamos a turma C1 com com maior frequência (poucas faltas) nos dois bimestres; e a turma C2, em que apenas um aluno frequentou as atividades. Ele obteve rendimento considerável de um bimestre para o outro. Observamos, ainda, que as turmas com frequência baixa apresentaram um rendimento menor.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É essencial que se ensine aos alunos a usar conscientemente e habilmente os mecanismos da linguagem para que possam ter mais chances de se inserir no meio social. No entanto, a maioria das escolas que deveriam exercer seu papel como formadores de cidadãos ativos, não têm sido muito eficazes quando o assunto é letramento da sociedade. Ao contrário, têm sido muito eficazes em formar mão de obra para atender as demandas do capitalismo, mesmo isso implicando em uma sociedade que não seja capaz de compreender e reagir criticamente diante dos acontecimentos que a cercam. Desde que continuem produzindo e mostrando, estatisticamente nos grandes gráficos e indicadores medidos através de avaliações como a Provinha Brasil, SAERJ, olimpíada de matemática, de Língua Portuguesa,

etc., seu progresso e seus avanços com relação aos índices educacionais.

O estabelecimento de ensino está centrado nos resultados das provas e exames. Por meio de sua administração, o estabelecimento de ensino, deseja verificar no todo das notas como estão os alunos. As curvas estatísticas são suficientes, pois demonstram o quadro global dos alunos no que se refere ao processo de promoção ou não nas séries de escolaridade. A aparência nos quadros estatísticos, por vezes, esconde mais do que nossa imaginação é capaz de atender. Mas essa aparência satisfaz, se for compatível com a expectativa que se tem. (LUCKESI, 2002, p. 20. Grifo do autor.)

Com base no que foi exposto até aqui, é possível perceber o quanto a integração entre as escolas da rede pública de ensino com os programas institucionais extracurriculares é importante para que haja, de fato, uma melhora no cenário educacional atual. Do mesmo modo que o projeto descrito nesse trabalho contribuiu para o progresso que os alunos tiveram, outros projetos já existentes na escola, como os vinculados ao Programa Mais Educação e ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) também se mostram como aliados fundamentais nessa luta.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Propomos que ao final do ano letivo que se realize uma reavaliação das mesmas habilidades verificadas no início do ano, de modo a analisar os efeitos do projeto sobre a aprendizagem e que se reavalie também alguns itens da metodologia, a fim de que o reforço seja mais efetivo, são eles: a) horário – concentrar os horários do reforço o mais próximo possível do horário das aulas, quando isso ocorre as ausências são menos frequentes; b) local – estabelecer um local único e com infraestrutura adequada. Isso contribui para sua rápida localização, e para a redução da possibilidade de dispersão e falta de atenção. Os espaços disponibilizados até então não foram considerados locais adequados; c) tempo – uma hora por semana para cada turma é pouco tempo para abordar todo conteúdo visto na semana; d) número de turmas por professor/instrutor – a carga horária do profissional responsável pelo reforço deve ser levada em consideração. Se for elevada ou mal distribuída dificulta o trabalho.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Leandro da Silva; MIRANDA, Lúcia; GUI-SANDE, María Adelina. Atribuições causais para o sucesso e fracasso escolares. *Estud. psicol. (Campinas)*, Campinas, v. 25, n. 2, jun. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2008000200001&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 28 out. 2013.

BRASIL. LEI Nº 12.796, de 4 de abril de 2013, Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre

a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Brasília, DF: Senado Federal, 2013.

_____. LEI Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Senado Federal, 1996.

_____. LEI Nº 5692, de 11 de agosto de 1971, Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Brasília, DF: Senado Federal, 1971.

CENTRO DE ATENÇÃO INTEGRAL À CRIANÇA E AO ADOLESCENTE PAULO DACORSO FILHO (CAIC). Projeto Político Pedagógico em construção: escola e sustentabilidade um caminho responsável à cidadania. Seropédica/RJ: 2013. 70p.

CEREJA, William Roberto. Ensino de Literatura: uma proposta dialógica para o trabalho com literatura. Editora Atual, São Paulo, 2005. s/p.

CHALUH, Laura Noemi. Do trabalho coletivo na escola: encontros na diferença.

Pro-Posições, Campinas, v. 21, n. 2, maio/ago. 2010, p.207-223.

LUCKESI, Cipriano C. Avaliação da Aprendizagem Escolar. Ed. Cortez, 13ª ed. São Paulo, 2002.

ZIBETTI, Maria Lucia Tonatto; PANSINI, Flávia; SOUZA, Flora Lima Farias de. Reforço escolar: espaço de superação ou manutenção das dificuldades escolares?. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, São Paulo, v. 16, n. 2, jul/dez. 2012, p. 237-246.

DIVERSIDADE DE INTERVENÇÕES PELO GRUPO PET MEDICINA VETERINÁRIA DA UFRRJ NO XIV SUDESTE PET: AÇÕES COLETIVAS DE CARÁTER MULTIDISCIPLINAR

Dulcinéia E. Santos¹
Iana Matos¹
Paula A. Andriotti²

RESUMO

O evento de encontro dos Petianos da região sudeste (SUDESTEPET) de 2014 desenvolveu diversas atividades e o grupo PET de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, local de realização do evento, organizou quatro oficinas tendo como objetivo esclarecer respectivos assuntos tais como: “zoonoses”, “animais silvestres”, “métodos alternativos para o ensino humanitário” e “programa de neuro-linguística”. Os alunos participantes expandiram seus conhecimentos sobre os temas e os incluíram em seus PETs e Instituições.

PALAVRAS-CHAVE: multidisciplinaridade, conhecimentos, diversificação

¹PET Medicina Veterinária /Discente em Medicina Veterinária na UFRRJ

²Tutor PET Medicina Veterinária/Professor adjunto - UFRRJ

1. INTRODUÇÃO

Em abril de 2014, aconteceu o Sudeste PET, encontro dos Petianos da região sudeste, realizado na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), no município de Seropédica (RJ). No presente evento foram desenvolvidas as mais diversas atividades, dentre elas, o Grupo PET Medicina Veterinária da UFRRJ organizou quatro oficinas a respeito dos seguintes temas: “zoonoses”, “animais silvestres”, “métodos alternativos para o ensino humanitário” e “programa de neuro-linguística”, a fim de divulgar informações relevantes ao público do evento.

2. OBJETIVOS

Os objetivos das oficinas foram: desmitificar possíveis pré-conceitos relacionados aos temas propostos. Assim, buscou-se esclarecer sobre os meios de transmissão e características das zoonoses e os meios de prevenção; desconstrução das crenças que fazem muitos alunos acreditarem que são incapazes de serem bem sucedidos por meio de afirmações e métodos neurolinguísticos; demonstrar como algumas doenças se tornam mais agressivas com a falta de conservação do ambiente e como o bem-estar humano afeta o meio ambiente; e debater sobre a necessidade do uso de animais para o ensino e possibilidades de utilização de métodos substitutivos.

3. METODOLOGIA

Foram realizadas oficinas com exposição dos temas em projeções de slides e posterior dinâmica de grupo, com metodologia participativa.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

A oficina “Crenças e aprendizagem: como usar a PNL (Programação neurolinguística) para aprender melhor” teve como objetivo a desconstrução de crenças pré-estabelecidas pelas pessoas, que as impedem de atingir determinado objetivo pelo fato de acreditarem que há uma limitação intrínseca nelas existente. Neste aspecto, a oficina buscou expor a importância dos métodos de afirmação e neurolinguísticos que são estudados atualmente, e após a apresentação os alunos participaram de uma atividade prática que buscou, através de crenças e afirmações “positivas” e “negativas” de cada um, mostrar o quanto o que acreditamos que vá ou não acontecer reflete no resultado de nossas ações, o que tem influência direta na vida acadêmica, profissional e interpessoal.

A oficina sobre zoonoses: “Meu pet adoeceu. E eu? Verdades e mitos sobre as doenças transmitidas por animais” teve por objetivo apresentar as principais zoonoses e esclarecer alguns mitos sobre as mesmas, em especial para o público não pertencente à área de saúde. A procura pela oficina foi de pessoas de áreas de graduação bem distintas, mesclando estudantes da área de humanas, ciências biológicas e de exatas, e todos tinham um interesse em

comum, por serem proprietários de cães e gatos, e gostariam de obter maiores informações sobre o tema. O público mostrou-se interessado e interagiu muito bem com os alunos que ministravam a oficina (que se deu sob a forma de apresentação em círculo com apresentação de slides com textos e fotos e um quiz no fim da apresentação de slides). A meta foi alcançada, uma vez que, muitas pessoas que não conheciam nada sobre o tema, passaram a conhecer e as que já conheciam puderam esclarecer dúvidas. Dessa forma, discutimos sobre questões de saúde pública (zoonoses) e formas de profilaxia.

A oficina “Humanização e educação: questões acerca da substituição do uso de animais na graduação e seus reflexos na aprendizagem” abordou temas referentes ao uso dos animais para estudo dentro da universidade de maneira humanitária e a sua substituição por manequins sem o prejuízo ao ensino e poupando o uso de animais. O tema foi abordado de maneira dinâmica, trazendo muitas novidades aos que assistiam dentro do tema, e despertando um posterior debate entre os participantes, todos do curso de farmácia, que saíram da oficina com novas opções no ensino apesar das dificuldades encontradas dentro das universidades nos dias de hoje.

Na oficina sobre “Bem-estar humano e biodiversidade” foi apresentado uma nova maneira de debater o tema conservação, incluindo a importância da biodiversidade para a preservação do bem-estar humano (Keesing & Ostfeld, 2012), uma abordagem que nasceu nos anos 1990 e vem ganhando cada vez mais espaço como campo científico, denominado Medicina da Conservação. Como participantes, a oficina recebeu alunos de diferentes PETs e de áreas não comumente associadas com a conservação, mostrando que esse é um assunto pertinente e interessante para qualquer pessoa, não necessariamente da área. Participaram PETs de nutrição, engenharia de alimentos, ciências da natureza, educação, ciências biológicas, biblioteconomia e economia. A oficina teve início com uma dinâmica em que foi demonstrado o comportamento das espécies e interação entre elas frente à adversidade e a maneira como conseguem se adaptar. Após a dinâmica foi iniciada a apresentação em que abordamos os conceitos sobre medicina da conservação, área de pesquisa da conservação de espécies multidisciplinar que visa investigar a importância e os efeitos da saúde na conservação e ecologia de espécies.

5. CONCLUSÃO

Tendo em vista a diversidade de alunos presentes em cada oficina que interagiram de forma positiva, cada um mostrando seu ponto de vista e tirando dúvidas, as oficinas tiveram sucesso em ampliar o conhecimento dos participantes, além de promover reflexões importantes que todos poderão levar para os seus PETs e instituições de ensino.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Propomos que ao final do ano letivo que se realize uma reavaliação das mesmas habilidades verificadas no início do ano, de modo a analisar os efeitos do projeto sobre a

aprendizagem e que se reavalie também alguns itens da metodologia, a fim de que o reforço seja mais efetivo, são eles: a) horário – concentrar os horários do reforço o mais próximo possível do horário das aulas, quando isso ocorre as ausências são menos frequentes; b) local – estabelecer um local único e com infraestrutura adequada. Isso contribui para sua rápida localização, e para a redução da possibilidade de dispersão e falta de atenção. Os espaços disponibilizados até então não foram considerados locais adequados; c) tempo – uma hora por semana para cada turma é pouco tempo para abordar todo conteúdo visto na semana; d) número de turmas por professor/instrutor – a carga-horária do profissional responsável pelo reforço deve ser levada em consideração. Se for elevada ou mal distribuída dificulta o trabalho.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Keesing, F. et al., 2010. Impacts of biodiversity on the emergence and transmission of infectious diseases. *Nature*, 2 December, Volume 468, pp. 647 - 652.

Keesing, F. et al., 2009. Hosts as ecological traps for the vector of Lyme disease. *Proceedings of The Royal Society B*, Volume 276, pp. 3911 - 3919.

Keesing, F. & Ostfeld, R. S., 2012. An Ecosystem Service of Biodiversity: The Protection of Human Health Against Infectious Diseases. In: A. A. Aguirre, R. S. Ostfeld & P. Daszak, eds. *New Directions in Conservation Medicine: Applied Cases of Ecological Health*. New York: Oxford University Press, Inc., pp. 56-66.

BARITA DO CAMPUS DA UFRRJ: A NATUREZA COMO LABORATÓRIO DE USO INTERDISCIPLINAR

Soraya Almeida¹ (soraya@ufrj.br)
Heithor F. Mothé Filho¹ (hmothe@openlink.com.br)

RESUMO

Este trabalho apresenta uma proposta de ação didática envolvendo física, química, geografia e biologia por meio de atividades práticas a serem realizadas por professores e estudantes na ocorrência do mineral barita situada no campus da UFRuralRJ, em Seropédica.

PALAVRAS-CHAVE: Educação em Ciência, Barita, Baixada Fluminense

¹Departamento de Geociências - UFRRJ

1. INTRODUÇÃO

O campus da UFRuralRJ em Seropédica possui um afloramento de rochas contendo barita, um mineral da família dos sulfatos. Este mineral, de rara ocorrência no Estado do Rio de Janeiro está concentrado em um veio contendo cristais de hábito perfeito, cuja beleza agrega valor estético à sua importância científica. O afloramento situa-se em uma elevação a 500 metros do entroncamento da Estrada dos Bandeirantes com a Rodovia Prefeito Abeilard Gulard de Souza (RJ-099), também conhecida como Reta de Piranema (Figura 1). O acesso também pode ser obtido a partir da Universidade Rural pela Estrada dos Bandeirantes que apresenta boas condições para circulação de veículos até o local onde é interrompida por um conjunto de edificações. A partir deste ponto a passagem de veículos encontra-se impedida, tornando-se necessário seguir a pé por aproximadamente 4 km.

A localização privilegiada deste patrimônio natural, em área de fácil acesso, permite que este constitua não apenas objeto de pesquisa, mas um laboratório a céu aberto capaz de funcionar como instrumento de divulgação e prática da ciência em um contexto multidisciplinar. O projeto aqui apresentado faz uso deste elemento geológico como instrumento de apoio ao ensino. Projetos semelhantes ganham, a cada dia, maior importância no cenário mundial, pois a compreensão desta ciência natural envolve a integração de conceitos de diversas áreas do saber e constitui importante ferramenta dentro de um programa de Educação Ambiental. Na Europa, nos EUA e no Canadá, estes patrimônios constituem áreas de visitação pública, enquanto, no Brasil, o reconhecimento da relevância destes sítios geológicos foi marcado pela criação do I Simpósio Nacional do Patrimônio Geológico em 2011.

2. OBJETIVOS

Este projeto tem como objetivo a transformação da ocorrência de barita em área de interesse geológico e a realização de atividades de extensão visando à transferência de conhecimento científico tendo, como principal público, estudantes e professores de escolas de Ensino Fundamental e Médio.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Os depósitos de barita ($BaSO_4$) podem ser de diferentes origens: estratiformes (sob a forma de camadas), residuais ou sob a forma de veios. Em depósitos estratiformes, o elemento bário, liberado das rochas por intemperismo é transportado para o mar e precipitado sob a forma de sulfato. Baritas residuais ocorrem em depósitos superficiais, como fragmentos em sedimentos argilosos resultantes do intemperismo de rochas carbonáticas, enquanto baritas associadas a veios resultam da deposição do sulfato por soluções hidrotermais em rochas fraturadas e são caracterizadas por contatos abruptos com as rochas encaixantes, por extrema variação de dimensões e por uma geometria complexa que dificulta e encarece sua exploração (Clark et al., 1990;

Phillips, 2001). A ocorrência de barita do campus de Seropédica é do último tipo, ou seja, possui origem associada à circulação de fluidos sob temperatura muito elevada. Neste caso, a fonte dos elementos que compõem o depósito é proveniente de rochas encaixantes percoladas por soluções aquecidas relacionadas a intrusões magmáticas. No caso da barita aqui discutida, tais fluidos teriam sua origem ligada ao magmatismo Cretáceo responsável pela geração de rochas vulcânicas localmente representadas pelo Complexo Mendanha (KLEIN & VIEIRA, 1980).

Estudos realizados na década de 1980 pelo geólogo José Maurício Caniné, professor do Departamento de Geociências da UFRuralRJ, demonstraram baixa viabilidade em termos de exploração econômica da mineralização do campus universitário, em função de seu volume não compensar os altos custos de extração. O conjunto de características justificava, contudo, seu reconhecimento como patrimônio natural e sua utilização para fins didáticos de uso interdisciplinar como parte integrante um conjunto de projetos de extensão desenvolvidos pelo Departamento de Geociências (ALMEIDA & PORTO JÚNIOR, 2012a, 2012b; ALMEIDA & MOTHÉ, 2014; REIS, 31013).

Além do veio mineralizado no campus de Seropédica, há apenas quatro ocorrências notificadas de barita no Estado do Rio de Janeiro: 1) Na Ilha do Governador; 2) em Duque de Caxias, misturada a sedimentos; 3) no Maciço de Canaã e 4) em veios no entorno do Complexo Alcalino de Itaúna, na região de São Gonçalo (Chaves et al., 1993; Fonseca 1998; Zimbres, 1987). Nenhuma destas ocorrências, contudo, encontra paralelo com a mineralização de Seropédica, seja em termos de volume, seja no grau de preservação ou tamanho dos cristais.

4. METODOLOGIA

A primeira fase do projeto envolveu a delimitação geográfica da área a ser incluída no projeto de extensão e o estudo das relações entre a ocorrência de barita e suas encaixantes gnáissicas e vulcânicas. O local foi avaliado do ponto de vista estratégico para uso didático, particularmente no que diz respeito às condições de acesso e perspectiva de aplicação em programas interdisciplinares. Após o levantamento destas características, foram elaboradas propostas de ação no sentido de transformar a ocorrência em um laboratório de ensino prático e que são aqui apresentadas.

5. RESULTADOS

A Barita como Laboratório Natural de Ensino

As análises permitiram identificar na ocorrência de barita condições propícias à sua utilização como laboratório a céu aberto para a realização de práticas envolvendo, a princípio, disciplinas do conteúdo de geografia, química, biologia e física. A seguir, para cada conjunto de informações relacionados à ocorrência, é apresentada uma proposta de ação didática e de conteúdos a serem trabalhados em excursões multidisciplinares orientadas por professores da rede escolar.

Dados: propriedades físicas e químicas da barita

A Barita (BaSO_4) é um sulfato de ocorrência natural. Trata-se de um mineral do sistema ortorrômbico, com clivagem perfeita. A forma do cristal é comumente prismática, com contornos geométricos bem definidos (Figura 2). Sua denominação tem origem na palavra grega barys ($\beta\alpha\rho\upsilon\varsigma$) que significa “pesado”, refletindo sua alta densidade (gravidade específica entre 4,2 e 4,6). Quartzo, por exemplo, um mineral muito comum na natureza, exibe densidade muito inferior, em torno de 2,5. Devido a sua alta densidade, a principal aplicação da barita é como componente responsável por aumento da densidade de fluidos utilizados na perfuração de petróleo e gás, a fim de evitar explosões resultantes de elevação de pressão. Sua dureza varia entre 3 e 3,5 na escala de Mohs, sendo inferior ao quartzo, que possui dureza em torno de 7. Não raro podem ser observados cristais com zoneamento composicional na ocorrência de Seropédica (Foto 1).

Propostas de ação

A Escala de Mohs quantifica a resistência que um mineral oferece quando “riscado” por outro objeto. Ou seja, a barita é facilmente riscada por um canivete, o que não ocorre com o quartzo. Os alunos devem ser incentivados a comprovar o fato, testando a resistência da barita ao risco. Veios e fragmentos de quartzo dispersos pelo solo e no corte do morro permitirão aos estudantes fazer uma comparação não apenas entre as diferentes durezas, mas, também, entre densidades. Os alunos devem comparar amostras de barita e de fragmentos de rochas e outros materiais, discutindo com o professor os conceitos de densidade, peso, volume e gravidade. A alta densidade da barita é propícia às discussões destes conceitos, pois é facilmente percebida.

A forma prismática do mineral (Foto1) reflete o arranjo cristalográfico dos átomos de Bário, Oxigênio e Enxofre na estrutura de BaSO_4 (Figura 2). Na ocorrência da Universidade Rural há vários exemplos de cristais de hábito (forma externa) perfeito ou quase perfeito, em concordância com o arranjo atômico de seus elementos. Fotografias dos cristais obtidas pelos estudantes no local podem, posteriormente, ser comparadas com imagens esquemáticas de seu arranjo químico pesquisadas na internet.

A clivagem, por sua vez, representa planos do cristal onde há facilidade de ruptura. Estes planos refletem as ligações de menor atração iônica na estrutura química do mineral e, ao ser impactado, o mineral tende a quebrar-se segundo estas direções de fragilidade. Como a barita é um mineral de boa clivagem, esta propriedade pode ser facilmente constatada. Ao sofrer uma martelada, o cristal se romperá segundo estas direções e o prisma se dividirá em fragmentos de mesmo formato.

O zoneamento composicional observado em vários cristais indicam variações na composição do mineral. Bário pode ser substituído em pequenas proporções por Chumbo e Estrôncio ou por outros elementos de raio iônico semelhante. Minerais com zoneamento podem ser facilmente identificados no afloramento pelos alunos.

Dados: modo de ocorrência e alteração intempérica

O modo de ocorrência da barita no local é sob a forma de veios que preenchem fraturas das rochas encaixantes.

Acredita-se que sua formação esteja relacionada à circulação, ao longo destas fraturas, de fluidos superaquecidos contendo Enxofre e Bário provenientes de fontes diversas (fluido hidrotermal e rochas percoladas).

Propostas de ação

O contato brusco e retilíneo entre os veios e suas encaixantes e que indicam precipitação do mineral em fraturas pode ser observado em vários blocos do local possibilitando discussões sobre os processos mecânicos aos quais está sujeita a matéria submetida a variações de temperatura e pressão e, conseqüentemente, de volume.

Dados: alteração intempérica

A maior parte das rochas expostas no local se encontram fortemente intemperizadas. Dois tipos principais podem ser identificados: rochas de coloração clara, ricas em quartzo e feldspato branco (granito e gnaiss), cujos grãos podem ser identificados a olho nu e rochas de origem vulcânica, de coloração cinza, cinza esverdeado a branco, nas quais não é possível identificar os minerais a olho nu. Estas últimas ocorrem com maior frequência sob a forma de blocos que abundam nas encostas do morro.

Propostas de ação

As diferentes rochas respondem de forma diversa aos agentes intempéricos. A composição química distinta gera produtos de alteração de diferentes colorações. Os estudantes devem ser estimulados a observar às diferenças de cores e tons no corte do morro e tentar localizar um dique vulcânico intemperizado que se destaca sob a forma de uma banda subvertical de coloração avermelhada. Os alunos também devem atentar para a maior resistência das rochas vulcânicas ao intemperismo pela forma como estas se preservam como dezenas de blocos ao longo da encosta.

Dados: compartimentação geomorfológica e idades relativas

A barita do campus universitário está situada na área de influência do Complexo Mendanha, de Idade Cretácea, composto pelas Serras do Mendanha, Madureira e Gericinó e pelos morros do Marapicu e Manoel José. Estas rochas vulcânicas estão encaixadas em rochas graníticas e gnáissicas Neoproterozoicas. Os terrenos da baixada são compostos por sedimentos (depósitos flúvio-lagunares) de Idade Quaternária construídos ao longo de ciclos marinhos transgressivos e regressivos.

Propostas de ação

Uma visão da compartimentação geomorfológica regional pode ser obtida no topo do morro, que pode ser facilmente acessado. É recomendável o uso de bússola e de um mapa topográfico a fim de permitir que os alunos façam correlações espaciais. Encontrando um ponto de referência no mapa, os estudantes devem ser esclarecidos sobre a diferença entre o “norte geográfico” e “o norte magnético” e sobre o uso de escalas gráficas. Olhando em direção ao Norte e Noroeste, será possível observar a Serra do Mar, onde predominam gnaisses e granitos de Idade Proterozoicas. À Sudoeste tem-se a vista da extremidade do Morro do Marapicú, situado a 9 km de distância, que contém rochas vulcânicas de Idade Cretácea. Em contraste com es-

tas elevações, destaca-se a planície Quaternária formada por processos de avanço e recuo do mar, processos estes responsáveis pelos depósitos de areia, cujo exemplo de extração econômica pode ser observado nas proximidades da ocorrência da barita e ao longo de toda a Reta de Piranema. Sugere-se que os alunos analisem, em etapa posterior a excursão, uma tabela da Escala Geológica do Tempo, situando na coluna as idades correspondentes às rochas presentes nos três compartimentos geomorfológicos da região. Aos alunos do Ensino Médio pode-se esclarecer que a idade destas rochas, desprovidas de fósseis, é obtida a partir da análise química de elementos isótopos.

Dados: vegetação

A vegetação sobre o morro onde se encontra o veio de barita é distinta da vegetação que ocupa a planície adjacente, refletindo composições distintas dos respectivos solos e diferentes capacidades de retenção de água.

Proposta de Ação

Coletar amostras de plantas de ambos os ambientes, identificando as espécies preponderantes em cada um.

Conclusões

As características da ocorrência de barita do campus de Seropédica a qualificam como laboratório de estudo interdisciplinar. As práticas de campo desenvolvidas no local complementam o conhecimento teórico apresentado em sala de aula. A análise da ocorrência e do conjunto de elementos ao seu redor propicia a integração de conceitos apresentados no Ensino Médio assim como conteúdos de ciências abordados no Ensino Fundamental, permitindo que os estudantes vivenciem estes conteúdos em termos práticos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a ocorrência de barita apresente um conjunto de características que favorecem seu uso como laboratório de ensino, algumas melhorias são necessárias a um melhor aproveitamento. Estas incluem limpeza e manutenção de seu entorno, garantia de preservação da paisagem e colocação de placas explanatórias sobre os elementos visualizados, com impedimento de retirada não autorizada de material do local.

Recomenda-se que os professores orientem os alunos sobre o uso de roupas adequadas às visitas de campo, particularmente o uso de calças compridas (a fim de evitar escoriações) e filtro solar e que os mesmos estejam munidos de garrafas de água. Bússola, martelo e mapa para localização da toponímia devem ser utilizados durante as atividades. Para visitas agendadas ou análise prévia do local, professores interessados podem entrar em contato com os autores.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, S.; MOTHÉ FILHO, H. F. O Peso da Barita na Universidade Rural. 47o Congresso Brasileiro de Geologia. Salvador. No prelo. 2014.
ALMEIDA, S., PORTO JUNIOR.. Projeto Ciclo das Rochas:

um exemplo bem sucedido do uso do patrimônio geológico como estímulo ao aprendizado de ciências naturais. Anuário do Instituto de Geociências. UFRJ. 35 (1): 28-33. 2012a
ALMEIDA, S., PORTO JUNIOR. Projeto Ciclo das Rochas: o uso do patrimônio geológico na reciclagem na reciclagem de professores e no aprendizado das Ciências Naturais. I Congresso Internacional "Geociências na CPLP". Universidade de Coimbra. 2012b

CHAVES, M. L. S. C; MARTINS, C. R; DOSSIN, I. A. Novas evidências de magmatismo alcalino na região da Baía de Guanabara (Rio de Janeiro). Bol. IG-USP, Série Científica 24: 43-47. 1993.

CLARK, S.H.B.; GALLAGHER, M.J.; POOLE F.G. World barite resources: a review of recent production patterns and a genetic classification. Transactions of the Institute of Mining and Metallurgy, Section B, Applied Earth Sciences. 99: 125–132. 1990.

KLEIN, V.C., VIEIRA, A.C. 1980. Vulcões do Rio de Janeiro: breve geologia e perspectivas. Revista Mineração Metalurgia, 419: 44-46

PHILLIPS, K.A. Prospecting of Barite. Arizona Dept of Mines & Mineral Resources Circular No. 4, February, 1981, revised in 2001.

REIS, V.G. A Inserção da Geologia em Escolas de Seropédica e Zona Oeste da Cidade do Rio de Janeiro. Monografia. UFRJ. 2013.

ZIMBRES, E. Prospecção com Bateia no Maciço Alcalino de Canaã e Adjacências, Município de Duque de Caxias, RJ. Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado- Instituto de Geociências. UFRJ. 67p. 1987.

8. FIGURAS



Figura 1 – Localização da ocorrência de barita no campus da UFRuralRJ. Imagem: Google Earth, 2012

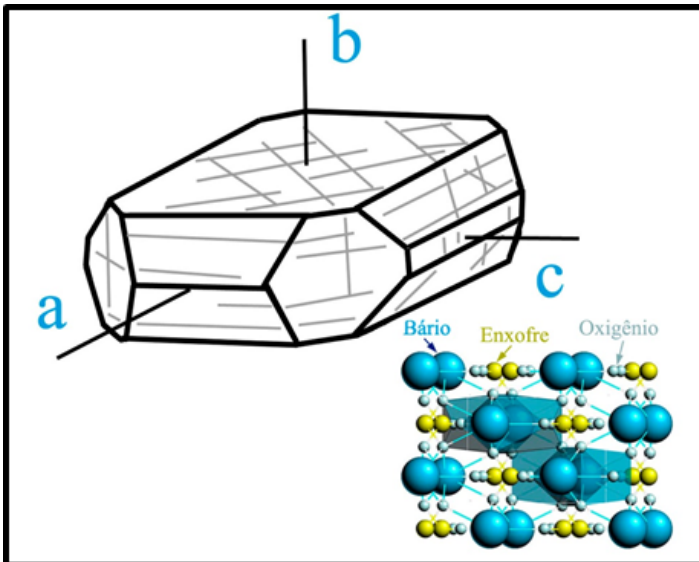


Figura 2 - Estrutura cristalográfica da barita com representação de seus planos de clivagem e arranjo espacial de seus átomos. http://www.mirofoss.com/Minerals/Mineral_Sulfates/Mineral_Frames/Barite_Frame.html



Foto 1 – Cristais prismáticos de barita com faixas de zoneamento composicional do Campus da UFRuralRJ

PROJETO MAPEAMENTO DO PATRIMÔNIO GEOLÓGICO DE SEROPÉDICA: SÃO MIGUEL, SAFREIRE E CASAS ALTAS

Nathalia Fernandes¹ (nathaliaefernandes@gmail.com)

Soraya Almeida² (soraya@ufrj.br)

RESUMO

Este trabalho foi realizado no município de Seropédica com o intuito de mapear áreas indicadas à visita de alunos da região e, deste modo, introduzir conceitos de geologia nas escolas, contribuindo com projetos de educação ambiental do município. As áreas aqui discutidas englobam os bairros Fazenda Caxias, Sá Freire e Casas Altas e áreas as margens do Arco Metropolitano e da Rodovia BR465.

Do conjunto de afloramentos rochosos analisados, os mais apropriados à visita estão situadas no bairro Casas Altas, enquanto as demais localidades podem ser visitadas, mas com restrições.

PALAVRAS-CHAVE: Patrimônio Geológico, Seropédica, Educação Ambiental

¹Bolsista do programa BIEEX - graduanda em geologia da UFRuralRJ

²Orientadora – Departamento de Geociências- UFRuralRJ

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho de pesquisa está sendo realizado como parte do programa de bolsas da Pró-reitoria de Extensão da UFRuralRJ e integra o projeto “Mapeamento do Patrimônio Geológico de Seropédica” executado pelo Departamento de Geociências. O projeto, iniciando em 2013, surgiu diante da necessidade de se elaborar um guia de locais de interesse geológico a ser utilizado como apoio pedagógico durante as aulas de ciências, geografia, química e biologia das escolas de Seropédica. Ao final do projeto, será elaborado um catálogo com dados sobre o patrimônio geológico local, com mapas de localização, imagens e textos didáticos. Este será o primeiro trabalho a sintetizar informações sobre o Patrimônio Geológico de Seropédica.

2. OBJETIVOS

O trabalho tem como objetivo o mapeamento das unidades geológicas inseridas nos limites do Município de Seropédica e que servirão de base para a seleção de áreas apropriadas a visita dentro de um programa pedagógico elaborado em parceria com professores da região.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Segundo o mapa geológico regional ilustrado na Figura 1 (CPRM, 2010), a região é formada por depósitos flúvio-lagunares quaternários que caracterizam as zonas baixada e por rochas paleozóicas brasileiras, com predomínio de ortogneisses, que constituem pequenos morros da baixada e as áreas mais elevadas, em sua porção norte. Dados referentes à geologia local (Menezes & Klein, 1973; Fonseca, 1998; Silva 2001) carecem de informações detalhadas sobre a geologia do município, restringindo-se a inserção das rochas no contexto regional ou à discussão de temas muito específicos, como a prospecção de areia.

4. METODOLOGIA

A área do município foi dividida em quatro grandes áreas (Figura 2) a serem trabalhadas por diferentes grupos de trabalhos. As áreas são percorridas por caminhamento no qual são levantadas as características geológicas dos afloramentos de rocha (descrição petrográfica, classificação; descrição das estruturas). O local deve ser fotografado e sua localização indicada em mapa. Amostras de rochas são retiradas e etiquetadas com o número do ponto assinalado em mapa. A esse conjunto de procedimentos, padrões em um trabalho de mapeamento geológico, o estudante/pesquisador também deve relatar as condições de acesso ao local no que diz respeito às estradas, segurança e potencial de uso didático.

5. RESULTADOS

Os afloramentos discutidos nesta rodovia estão situados

nos bairros de São Miguel, Sá Freire, Casas Altas e nas proximidades da BR 465, mais precisamente no km 45 (Figura 2). O acesso à estas áreas pode ser feito por meio de veículo automotivo, seguindo pela BR 465, e pela estrada que constitui o Arco Metropolitano. Nove pontos de ocorrência de afloramentos rochosos foram avaliados (Figura 2). Na imagem os pontos em azul mostram a localização dos afloramentos aqui discutidos. Em vermelho, é ilustrada a localização de afloramentos analisados por outros membros do projeto.

Região adjacente ao Arco Metropolitano e à BR 464

Os pontos 1, 2 e 5 assinalados na Figura 2 correspondem a afloramentos situados nas proximidades do Arco Metropolitano. Suas rochas são gnaisses de composição diorítica-granodiorítica a granítica. Nos pontos 1 e 2 as rochas foram expostas em cortes de morros resultantes da instalação do Arco Metropolitano. Gnaisses exibem estruturas migmatíticas e bandamento irregular. Estes afloramentos são facilmente acessados, pois margeiam a estrada. O ponto 5 apresenta gnaisses dioríticos. Esta se destaca contudo, por exibir várias feições de dobramentos associadas a veios e camadas félsicas.

O ponto 3 situa-se às margens da BR-465 e apresenta os mesmos tipos de rochas encontrados na antiga pedreira de Seropédica, situada na Rua Campo Grande (ponto 3b da Figura 2). As rochas predominantes nestes afloramentos são gnaisses migmatíticos, com bandas de leucossoma e melanossoma bem caracterizadas. Os gnaisses são cortados por veios pegmatíticos, veios de quartzo e mobilizados graníticos de várias gerações. Estruturas migmatíticas exibem diversos padrões de dobras.

A pedreira situa-se em área urbana, de fácil acesso, mas requer pedido de autorização para visitas junto ao proprietário. Segundo o atual proprietário e antigo trabalhador da pedreira, esta esteve ativa de 1960 a 1974, sendo seu único cliente, e então dono do terreno, a UFRuralRJ, que utilizava os produtos de extração em obras da universidade. Atualmente o local serve de pasto para criação de gado e para a prática de rapel.

O ponto 4 marca a posição de um afloramento de rochas gnáissicas em estágio avançado de intemperização.

Bairro Casas Altas

Correspondem à afloramentos do Bairro Casas Altas os pontos 6, 7 e 8, localizados na porção NW da área. O ponto 6 é acessado a partir de via não pavimentada. Nele ocorrem gnaisses migmatíticos cortados por veios graníticos de granulometria grossa com enclaves de contorno lenticular. O afloramento situa-se nas franjas da Serra do Caçador, distante a poucos metros da estrada sendo necessário caminhar em área de mato baixo para atingi-lo. No afloramento do ponto 7, situado as margens da via, as rochas foram desmembradas por atividade humana gerando grande número de blocos. O ponto 8 possui rochas intemperizadas em maior grau e que desagregam com facilidade. Esta ocorrência mostra indícios de ter sido explorada previamente para extração de “saibro”.

Sá Freire

O bairro Sá Freire é representado pelo afloramento do pon-

to 9. Este está situado ao longo de uma trilha utilizada por agricultores locais para transporte de banana. Suas rochas estão frescas e assemelham-se aos tipos migmatíticos anteriormente descritos. Este mostra-se rico em veios boudinados e apresenta um dique de rocha básica com aproximadamente 50 cm de espessura, exposto junto ao solo.

6. CONCLUSÕES

Os afloramentos analisados encontram-se situados em uma faixa de orientação NE-SW (ver Figura 2) e apresentam rochas com características semelhantes: predominam gnaisses dioríticos de estrutura migmatítica com bandas leucocráticas subordinadas. Os mais indicados a visita são aqueles assinados no mapa como pontos 7, 8 e 9, pois se encontram em áreas rural, livre do trânsito de veículos. A pedreira antiga é, também, bastante adequada à visita por grupos de estudantes, mas necessita de autorização prévia por parte do proprietário.

A construção do Arco Metropolitano resultou na exposição de vários cortes de morros que apresentam exposição de rochas frescas com interessantes feições texturais e estruturais. Contudo, visto serem afloramentos muito próximos a estrada, estes são considerados adequados à trabalhos envolvendo grupos de crianças e adolescentes.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados aqui apresentados constituem apenas dados parciais do projeto em andamento.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CPRM. Mapa Geológico do Estado do Rio de Janeiro. Escala 1:500.000. 2001
 FONSECA, M. J. G.. Mapa Geológico do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: DNPM. 141 p. Inclui mapa geológico, escala 1: 400.000. 1998
 MENEZES, S.O. E KLEIN, V.C. Ocorrências de barita, em áreas adjacentes e maciças de rochas alcalinas no Estado do Rio de Janeiro. Revista Mineração Metalurgia. 345. 1973
 SILVA, L.C.. Geologia do Estado do Rio de Janeiro. Texto explicativo do Mapa Geológico do Estado do Rio de Janeiro. Organizado por Silva, L.C.; Cunha. 2001

9. FIGURAS

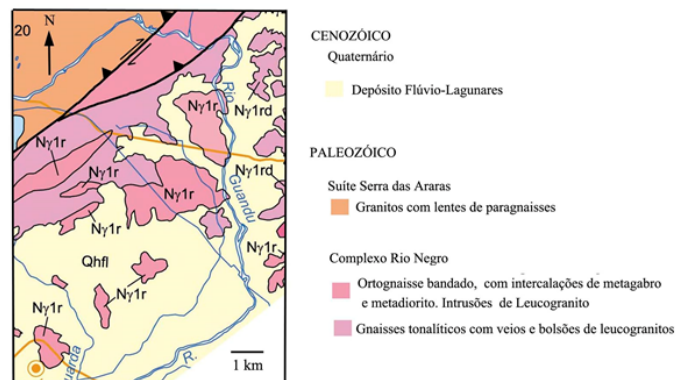


Figura 1: Unidades geológicas do Município de Seropédica. Modificado de CPRM (2001)

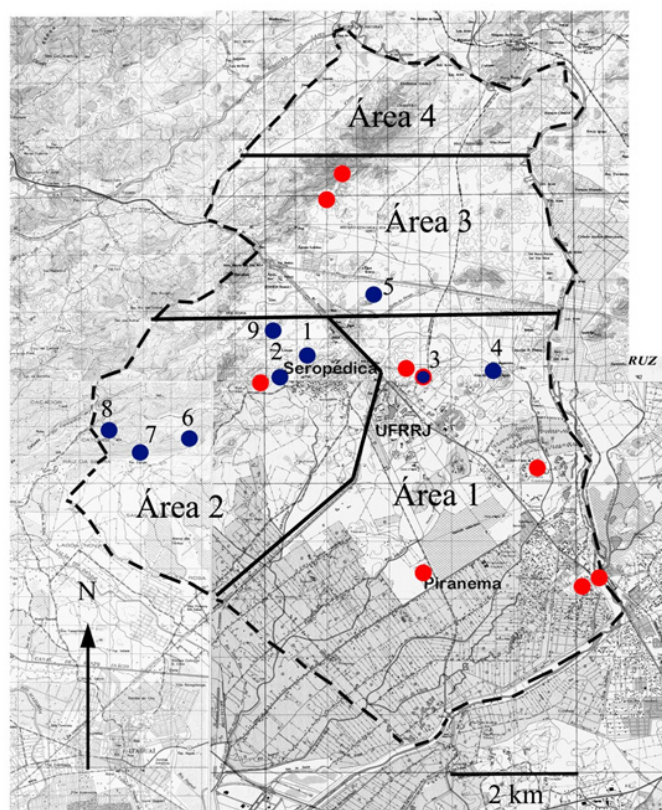


Figura 2- Regiões de afloramentos rochosos. Pontos em azul referem-se a rochas discutidas nesse trabalho.

