



Educação sanitária frente ao aumento da vigilância sanitária passiva

Health education Facing the increase of passive health surveillance

Christianne C. Bessa Bezerra^{1,2}, Ludmilla Santana S. E Barros¹, Elika Suzianny de Sousa³

Ensi^{no}

Resumo: Realizou-se este estudo com o objetivo de ampliar a vigilância passiva ao Instituto de Defesa Agropecuária do Rio Grande do Norte por meio da Educação em Defesa Sanitária Animal dos discentes do 1º ano do curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal do Rio Grande do Norte – Campus Apodi, entre os meses de outubro e dezembro de 2019, totalizando 104 discentes. Inicialmente, foi aplicado um questionário estruturado de forma a medir o grau de conhecimento sobre o assunto. Num segundo momento foram executados palestras e cursos de formação sobre os principais Programas de Sanidade Animal executados pelo órgão de defesa estadual. Por fim aplicou-se o mesmo questionário com finalidade avaliativa. Referente ao conhecimento sobre o Instituto de Defesa e Inspeção Agropecuária do Rio Grande do Norte observou-se que apenas 9,6% dos discentes tinham conhecimento sobre o órgão, porém 54,8% sabiam do seu papel. Em contrapartida, percebeu-se que após a palestra, 93,9% disseram conhecer sobre o órgão, e 88,8% tinham conhecimento sobre sua atuação. Somente 16,3% dos discentes tinham ciência das informações sobre o Programa Nacional de Controle da Raiva de Herbívoros, no primeiro encontro, e apenas 42,3% dominavam a principal forma de transmissão da Raiva em herbívoros. Após palestras, obtiveram-se 86,7% de aprendizado sobre o assunto com 88,8% de conhecimento sobre as formas de transmissão da enfermidade. Portanto, se faz necessário um programa de educação zoonosológica eficiente, abrangente e contínuo sobre Defesa Sanitária Animal.

Palavras-chave: Defesa Agropecuária, Serviço Veterinário Oficial, Subnotificações.

Abstract: This study was carried out with the aim of expanding passive surveillance to the Institute of Agricultural Defense of Rio Grande do Norte through Education in Animal Health Defense of students of the 1st year of the Technical Course in Agriculture of the Federal Institute of Rio Grande do Norte - Campus Apodi, between the months of October and December 2019, totaling 104 students. Initially, a structured questionnaire was applied in order to measure the level of knowledge on the subject. In a second moment, lectures and training courses were carried out on the main Animal Health Programs carried out by the state defense agency. Finally, the same questionnaire was applied for evaluation purposes. Regarding the knowledge about the Institute of Agricultural Defense and Inspection of Rio Grande do Norte, it was observed that only 9.6% of the students had knowledge about the agency, but 54.8% knew of its role. On the other hand, it was noticed that after the lecture, 93.9% said they knew about the organ, and 88.8% knew about its performance. Only 16.3% of the students were aware of the information about the National Herbivore Rabies Control Program at the first meeting, and only 42.3% mastered the main form of rabies transmission in herbivores. After lectures, 86.7% of learning on the subject was obtained, with 88.8% of knowledge about the ways in which the disease is transmitted. Therefore, an efficient, comprehensive and continuous animal health education program on Animal Health Defense is necessary.

Keywords: Agricultural Defense, Official Veterinary Service, Underreporting.

<http://dx.doi.org/>

Autor para correspondência. E-mail:

Recebido em 20.09.2008. Aceito em 30.12.2008

¹ Programa de Mestrado Profissional em Defesa Agropecuária da UFRB, Bahia-Ba, Brasil

² Instituto de Defesa e Inspeção Agropecuária do Rio Grande do Norte - IDIARN, Mossoró-RN, Brasil

³ Instituto Federal do Rio Grande do Norte - IFRN, Apodi-RN, Brasil

Introdução

A ocorrência de notificações das doenças de Notificações Compulsórias da Lista da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) é habitualmente realizada de modo precário, pelo desconhecimento de sua importância, descrédito nos serviços de saúde animal, falta de acompanhamento e supervisão da rede de serviços e, pela falta de retorno dos dados coletados e das ações que são geradas pela análise (OLIVEIRA, 2019, ALCANTARA, et.al. 2012). Desta forma, estas doenças precisam ser compreendidas por todas as camadas da sociedade, uma vez que a ocorrência de suspeita/foco delas tem repercussões importantes na saúde dos animais, na saúde pública e nas relações comerciais (PINHEIRO, et.al., 2007).

Um sistema de informação fidedigno é imprescindível para a pronta detecção de uma doença, o que permite a agilidade nas ações de controle. A OIE considera, como premissa de qualidade dos Serviços Veterinários, a pronta detecção de um evento sanitário e a rapidez na erradicação. No Brasil, a

obrigatoriedade da notificação de doenças animais é regulamentada pelo Decreto Nº 24.548, de 3 de julho de 1934, sendo abordada adiante por legislações dos Programas Sanitários (BRASIL, 2018).

Os órgãos de Defesa Agropecuária Animal têm um papel fundamental para a saúde pública e para o desenvolvimento econômico do Brasil, pois sua atuação tem a finalidade de garantir o cumprimento da Legislação Sanitária, evitando o ingresso e a disseminação de doenças (ESTADÃO, 2020, SALES, et.al., 2007), além de assegurar a inocuidade dos produtos de origem animal (ASSI, 2021). No estado do Rio Grande do Norte (RN), o trabalho de Defesa Agropecuária é realizado pelo Instituto de Defesa e Inspeção Agropecuária do Rio Grande do Norte (IDIARN).

A obrigatoriedade da notificação foi reforçada pelo Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA), esclarecendo que todos os participantes da cadeia produtiva animal deverão informar à autoridade

competente sobre a ocorrência de alterações das condições sanitárias e fitossanitárias registrada em seus estabelecimentos, unidades produtivas ou propriedades (BRASIL, 2006b).

Neste sentido, é fundamental que trabalhos de sensibilização dos profissionais afins e das comunidades sejam sistematicamente realizados, visando à melhoria da obtenção dos dados, em quantidade e em qualidade, fortalecendo e ampliando a rede de notificação, de modo que o sistema possa abranger toda a população. Assim, todas as unidades de saúde animal devem compor a rede de notificação (pública, privada e filantrópica), bem como todos os profissionais de saúde e mesmo a população em geral (SILVA, 2007).

Diante do exposto, há necessidade do órgão de defesa sanitária estimular a vigilância passiva, e para isto, a defesa agropecuária lança mão de uma importante ferramenta: a Educação Sanitária, que é compreendida como atividade estratégica e instrumento da defesa agropecuária com fins de garantir o comprometimento dos integrantes da cadeia produtiva e da sociedade em geral no cumprimento dos objetivos, sendo uma excelente forma de promoção da saúde, assim como a

medida preventiva mais acessível a ser utilizada por profissionais envolvidos na área e setores públicos (MAUAD et al., 2013).

Deste modo, o presente trabalho propôs ações educativo-sanitárias, visando o aumento da comunicação de doenças de notificação obrigatórias IDIARN a partir da identificação dos graus de conhecimento, atitudes e comportamentos dos discentes do 1º ano do Curso Técnico Integrado e Subsequente em Agropecuária do **Instituto Federal do Rio Grande do Norte** (IFRN) - Campus Apodi, frente a um problema sanitário, em apoio as atividades de defesa sanitária animal.

Material e Métodos

O trabalho foi executado no período de outubro a dezembro de 2019 no IFRN, campus localizado na cidade de Apodi no estado do Rio Grande do Norte (RN), distante cerca de 340 km da capital, Natal, município também incluído na Unidade Local de Sanidade Animal e Vegetal (ULSAV) de Mossoró-RN. O público-alvo trabalhado foram todos os discentes matriculados no 1º ano do curso de Técnico em Agropecuária, num total de 104 alunos, modalidades integrado (destinado a portadores do certificado de conclusão do Ensino Fundamental, ou equivalente)

e subsequente (destinado a portadores do certificado de conclusão do Ensino Médio, ou equivalente).

Inicialmente foi aplicado um questionário estruturado (Anexo A) para verificar o conhecimento dos discentes a respeito do IDIARN, bem como dos principais Programas de Sanidade Animal, preconizados pelo MAPA e desenvolvidos pelo órgão estadual.

Os questionários foram aplicados em sala de aula do IFRN – Campus Apodi, pelos profissionais do IDIARN e professores parceiros da instituição, em outubro de 2019, respectivamente. Realizada esta etapa, ocorreu a análise das respostas e o conhecimento dos discentes a respeito dos itens investigados.

Posteriormente, em novembro e dezembro de 2019, realizou-se a sensibilização do público-alvo, através de palestras, em uma linguagem clara e objetiva, onde foram esclarecidos aos discentes a missão do IDIARN e aspectos socioeconômicos da agropecuária do Estado, além da formação, sobre os principais Programas de Sanidade Animal/ Doenças de Notificação Obrigatória com ênfase nos seguintes segmentos: Síndrome Vesicular (Ex. Estomatite Vesicular, Febre Aftosa); Síndrome

Hemorrágica dos Suínos (Ex. Peste Suína Clássica, Peste Suína Africana); Síndrome Nervosa (Ex. Raiva, Encefalopatia Espongiforme Bovina); Síndrome Respiratória ou Nervosa das Aves (Ex. Newcastle, Influenza Aviária), dando continuidade ao objetivo proposto.

Relativo às doenças, foram abordados os seguintes aspectos: sinais clínicos, transmissão, prejuízos, prevenção e riscos causados por essas enfermidades; além de esclarecimento da importância de comunicar aos órgãos competentes sobre a suspeitas de caso dessas doenças.

Ao final da ação formativa, no último encontro, foi realizada uma atividade avaliativa, através da aplicação do mesmo questionário aplicado no início do estudo (Anexo A), com os assuntos abordados nos módulos e posterior entrega dos certificados.

Para as atividades acima descritas foram estabelecidas parcerias entre IDIARN e servidores do IFRN. Ao IDIARN ficou incumbida a disponibilidade de Técnicos para ministrar os módulos da ação formativa e veículos para o deslocamento. O material didático utilizado, como apostilas, folhetos e cartilhas, foi produzido com recursos próprios. Já o

IFRN responsabilizou-se pela seleção dos discentes, disponibilidade do espaço físico e estrutura para as aulas teóricas, bem como apoio técnico dos professores com formação em medicina veterinária. Por fim, para execução do ciclo de palestras foi lançado mão, além da distribuição de material didático, do uso do retroprojeter.

Ao todo foram realizados quatro encontros, nos meses de outubro a dezembro de 2019, com intervalo de quinze dias entre eles, totalizando uma carga horária de 16h. No primeiro encontro foi investigado o grau de conhecimento acerca das doenças de notificação compulsória, através da aplicação do questionário, conforme anexo A. No segundo, iniciou-se a formação dos discentes entrevistados, esclarecendo as atribuições do IDIARN, os aspectos socioeconômicos da agropecuária do Estado, além dos programas sanitários executados por este órgão. Para o terceiro encontro abordaram-se as Síndromes Vesiculares e as Síndromes Hemorrágicas dos Suínos. Já no quarto foram explanadas as Síndromes Respiratória e Nervosa das aves e as Síndromes Nervosas. Nessa oportunidade também foram aplicados os questionários para

avaliação final e realizada a entrega dos certificados de participação.

O questionário estruturado foi elaborado exclusivamente para o estudo. Desta forma, dividiram-se em três blocos: aspectos sociodemográficos, aspecto profissional e aspectos dos conhecimentos técnicos, contendo quatro, uma e quinze questões, respectivamente. As variáveis sociodemográficas são idade, modalidade do curso técnico e local de residência. Por sua vez, o aspecto profissional diz respeito à escolha da área de interesse para se trabalhar. Já os aspectos relacionados aos conhecimentos técnicos identificam os graus de conhecimento, atitudes e comportamentos dos discentes frente a um problema sanitário. Nesse parâmetro, os questionamentos foram divididos em sete grupos de assuntos, num total de 15 questões. Destas, sete quesitos eram respondidos apenas como SIM ou NÃO e, oito das variáveis analisadas, continham múltiplas alternativas. Para facilitar a análise dos resultados foi estabelecido que as respostas corretas fossem interpretadas como SIM, as incorretas e as que não foram respondidas como NÃO.

O questionário foi aplicado

inicialmente, de forma a diagnosticar o grau de conhecimento sobre o assunto, e ao final do estudo, após a ação formativa, desta vez de forma a avaliar e comparar os resultados alcançados.

Por fim, foi realizado um levantamento de todos os FORM-INS, especificamente aqueles gerados a partir da notificação de terceiros (vigilância passiva). Esses formulários são obrigatoriamente preenchidos durante a visita de investigação epidemiológica na propriedade da suspeita comunicada, confeccionados e arquivados pela ULSAV de Mossoró. Foram analisados os períodos de 2018 e 2019, antes da execução do estudo, e de 2020, após a execução do estudo. Os dados coletados foram organizados em planilhas.

As análises estatísticas dos resultados foram realizadas utilizando-se o qui-quadrado de Pearson (χ^2), com o nível de significância adotado de $\alpha=5\%$, para verificar a possível associação quanto aos conhecimentos técnicos dos entrevistados antes e depois das palestras por meio dos questionários aplicados. Alguns questionários apresentaram alternativas de múltipla escolha.

Contudo, para otimizar a interpretação dos resultados, alternativas de múltipla escolha foram

convertidas em resposta certa (Sim) e resposta errada (não). Foi feito também um comparativo quantitativo de FORM-INS confeccionados pelo Idiarn/Ulsav-Mossoró nos anos 2018, 2019 e 2020 dos casos prováveis ou confirmados de doenças-alvos das síndromes. As análises foram realizadas pelo programa estatístico R (R CORE TEAM, 2021).

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), conforme parecer consubstanciado nº 3.582.502 de 18 de setembro de 2019.

Resultados e Discussão

Na Tabela 1 estão descritos os aspectos sócio demográficos dos entrevistados. Observa-se que a maioria dos entrevistados possuía a faixa etária entre 15 e 17 anos, matriculados na modalidade de Ensino Técnico Integrado em Agropecuária. Almeida; Cancian (2020) ressaltaram a importância da oferta dos cursos agrotécnicos no Brasil, visto o grande destaque do agronegócio na economia do país, justificando a formação adequada de profissionais na área para que o setor permaneça competitivo e contribua para o desenvolvimento nacional. Dentre o público estudado, constatou-se que um total de 82

discentes, cerca de 78,8%, residiam em municípios que pertenciam a ULSAV Mossoró, e que a maior parte deles (80 discentes) possuíam domicílios situados na zona rural. Esta realidade evidencia a importância da formação dos discentes em sanidade animal, uma vez que atuarão como principais agentes potencializadores da informação, tornando-se elo fundamental entre o

produtor rural e o SVO. Tal fato é reforçado por Paes; Paixão (2016) que destacaram a escola como espaço essencial para o desenvolvimento do conhecimento comum e para a integração com a comunidade, encontrando-se nela grande parte da população que demonstra interesse em aprender, constituindo grande potencial disseminador de informações.

Tabela 1 - Aspectos sociodemográficos dos entrevistados

Faixa etária (anos)	Modalidade do curso técnico		Total
	Integrado	Subsequente	
Entre 15 e 17 anos	67	1	68
Entre 18 e 20 anos	18	12	30
Maior de 21 anos	0	6	6
Total	85	19	104

Município que reside	Local de residência		Total	Total (%)
	Zona Rural	Zona Urbana		
Apodi	19	17	36	34,6%
Caraúbas	19	2	21	20,2%
Felipe Guerra	13	2	15	14,4%
Mossoró	1	0	1	1,0%
Rodolfo Fernandes	2	0	2	1,9%
Severiano Melo	6	1	7	6,7%
Campo Grande (outra ulsav)	17	2	19	18,3%
Janduis (outra ulsav)	2	0	2	1,9%
Umarizal (outra ulsav)	1	0	1	1,0%
Total	80	24	104	100%

Na Tabela 2 está descrito o aspecto profissional, que diz respeito à escolha do campo de interesse para se trabalhar. Verificou-se o predomínio dos entrevistados (59,6 %) pela área da pecuária, o que otimiza a aplicação de

ações voltadas a defesa sanitária animal, especificamente no que tange ao conhecimento das doenças de notificação compulsória e, por conseguinte, o aumento das notificações ao órgão competente, o IDIARN.

Tabela 2 - Municípios em que os entrevistados residem e suas respectivas áreas de interesse.

Município q reside	Área de interesse				Total
	Agricultura	Agricultura e pecuária	Pecuária	Não respondeu	
Apodi	15	4	14	3	36
Campo Grande (outra ulsav)	6	1	11	1	19
Caraúbas	8	2	10	1	21
Felipe Guerra	5	2	7	1	15
Janduis (outra ulsav)	0	0	2	0	2
Mossoró	0	1	0	0	1
Rodolfo Fernandes	0	1	1	0	2
Severiano Melo	2	0	5	0	7
Umarizal (outra ulsav)	0	0	1	0	1
Total	36	11	51	6	104
Total (%)	34,6%	10,6%	49,0%	5,8%	100%

Outrossim, o discente qualificado contribuirá na capilaridade do SVO, impactando positivamente na agilidade no atendimento, o que é imprescindível para conter a disseminação de uma determinada doença.

Conforme enfatizado por Brasil (2009b), as doenças de notificação obrigatória podem produzir graves consequências sanitárias, políticas, sociais e econômicas que afetam o trânsito e comércio de animais, seus produtos e subprodutos,

comprometendo o comércio nacional e internacional, bem como a segurança alimentar e a saúde pública.

Pode-se observar na Tabela 3, o resultado da aplicação dos testes de independência envolvendo variáveis categóricas (Desempenho no questionário técnico aplicado) e Conhecimento técnico (antes e depois das palestras), utilizando a estatística

X^2 . Verifica-se que ao realizar o teste de qui-quadrado (χ^2), foi obtido o valor $p < 0,001$ em todas as situações. Sendo menor que o nível de significância adotado $\alpha = 5\%$, com isso há evidências para a rejeição de H_0 , ou seja, ocorre associação entre a variável Conhecimento técnico (pré e pós palestras) e Desempenho dos entrevistados no questionário.

Tabela 3 - Testes de independência envolvendo variáveis categóricas (Desempenho no questionário técnico aplicado) e Conhecimento técnico (antes e depois das palestras), utilizando a estatística X^2 .

Variáveis	$X^2_{(2)}$	Valor-p
Conhecimento (antes e depois das palestras) vs (Questão 6)	143	< .001
Conhecimento (antes e depois das palestras) vs (Questão 7)	28.4	< .001
Conhecimento (antes e depois das palestras) vs (Questão 8)	105	< .001
Conhecimento (antes e depois das palestras) vs (Questão 9)	53	< .001
Conhecimento (antes e depois das palestras) vs (Questão 10)	42.5	< .001
Conhecimento (antes e depois das palestras) vs (Questão 11)	78.7	< .001
Conhecimento (antes e depois das palestras) vs (Questão 12)	20	< .001
Conhecimento (antes e depois das palestras) vs (Questão 13)	26	< .001
Conhecimento (antes e depois das palestras) vs (Questão 14)	100	< .001
Conhecimento (antes e depois das palestras) vs (Questão 15)	47.8	< .001
Conhecimento (antes e depois das palestras) vs (Questão 16)	103	< .001
Conhecimento (antes e depois das palestras) vs (Questão 17)	21.3	< .001
Conhecimento (antes e depois das palestras) vs (Questão 18)	128	< .001
Conhecimento (antes e depois das palestras) vs (Questão 19)	105	< .001
Conhecimento (antes e depois das palestras) vs (Questão 20)	30.8	< .001

Tem conhecimento a respeito do IDIARN? (**Questão 6**); Qual o principal papel do IDIARN? (**Questão 7**); Tem conhecimento do Programa Nacional de Erradicação e Prevenção da Febre Aftosa – PNEFA? (**Questão 8**); Erradicação da Brucelose e Tuberculose – PNCEBT? (**Questão 11**); Quais animais podem ser vacinados contra Brucelose? (**Questão 12**); Qual o destino deve ser dado ao animal com diagnóstico positivo para tuberculose? (**Questão 13**); Tem conhecimento do Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros PNCRH? (**Questão 14**); Qual principal forma de transmissão da Raiva em herbívoros? (**Questão 15**); Tem conhecimento do Programa Nacional de Sanidade dos Suídeos – PNSS? (**Questão 16**); Como os sintomas clássicos da Peste Suína Clássica? (**Questão 17**); Tem conhecimento do Programa Nacional de Sanidade Avícola – PNSA? (**Questão 18**); Sabe o que é o GTA (Guia de Trânsito Animal)? (**Questão 19**); A GTA deve acompanhar o trânsito animal para as finalidades: (**Questão 20**).

A exposição dos aspectos relacionados aos conhecimentos técnicos dos discentes, antes e depois da realização do ciclo de palestras, está

Quais os- períodos oficiais de vacinação contra FEBRE AFTOSA? (**Questão 9**); Sabe qual (is) espécie (s) animal (is) é (são) vacinado (s) contra a aftosa? (**Questão 10**); Tem conhecimento do Programa Nacional de Controle e detalhada na Tabela 4. Totalizaram-se 104 discentes que participaram do estudo, sendo que todos responderam o questionário aplicado ao primeiro encontro.

No entanto, apenas 98 discentes preencheram o questionário ao final da formação, assim desconsideraram-se, da pesquisa, os questionários entregues totalmente em branco.

Na primeira questão abordada, referente ao conhecimento sobre o IDIARN, apenas 10 discentes tinham conhecimento sobre o órgão, ou seja, cerca de 9,6%. Já 57 discentes, cerca de 54,8% sabiam do seu papel. Em contrapartida, percebeu-se que após a palestra, 93,9% (94 discentes) disseram conhecer sobre o órgão, e 88,8% (87 discentes) tinham conhecimento sobre sua atuação (Tabela 4 e Tabela 6 no Anexo B).

Tal circunstância expõe a fragilidade da ausência do órgão de defesa junto as instituições de ensino, o que influencia diretamente no baixo número de notificações de doenças,

corroborando com a ideia de Araújo et al. (2020) quando expõe que dentre as dificuldades mais frequentemente encontradas no processo das notificações de doenças estão: a falta de

divulgação por parte do SVO, a rara integração entre o SVO e as Instituições de Ensino, além do pouco conhecimento do assunto de forma geral.

Tabela 4 - Porcentagem desempenho conhecimentos técnicos

QUESTIONAMENTOS	Antes das Palestras		Depois das Palestras	
	Sim (%)	Não(%)	Sim (%)	Não (%)
Conhecimento IDIARN	9,6	90,4	93,9	6,1
Papel do IDIARN	54,8	45,2	88,8	11,2
Conhecimento PNEFA	20,2	79,8	91,8	8,2
Períodos oficiais aftosa	45,2	54,8	92,9	7,1
Espécies Vacinadas	4,8	95,2	43,9	56,1
Conhecimentos PNCEBT	26,9	73,1	88,8	11,2
Animais vacinados Brucelose	55,8	44,2	84,7	15,3
Destino animais diagnóstico positivo para Tuberculose	47,1	52,9	81,6	18,4
Conhecimento PNCRH	16,3	83,7	86,7	13,3
Transmissão Raiva Herbívoros	42,3	57,7	88,8	11,2
Conhecimento PNSS	13,5	86,5	84,7	15,3
Sintomas PSC	5,8	94,2	30,6	69,4
Conhecimento PNSA	5,8	94,2	84,7	15,3
Conhecimento GTA	25,0	75,0	95,9	4,1
Finalidade GTA	57,7	42,3	91,8	8,2

Sobre o domínio do PNEFA, 79,8% dos entrevistados, antes das palestras, não tinham compreensão sobre o programa, este achado comprova o fato de 95,2% dos entrevistados não saberem quais

espécies de animais poderiam ser vacinados contra a Febre Aftosa. Depois da realização das palestras, obtiveram-se 91,8% afirmativas de que entendiam o PNEFA, em contradição 56,1% dos entrevistados ainda desconheciam quais

as espécies de animais podiam receber a vacina para a Febre Aftosa.

A compreensão a respeito do PNEFA engloba desde a difusão do conhecimento sobre a FA, Calendário Nacional de Vacinação, com as espécies de animais contempladas, bem como a manutenção de programas de educação sanitária e comunicação social, influenciando no aumento da capacidade de notificação imediata e a pronta reação frente a suspeitas e casos confirmados de doenças vesiculares. Francisco et al. (2011) afirmam que é indispensável reforçar a disseminação do PNEFA por uma rede de profissionais para o consequente aumento da capilaridade de informações ao órgão de defesa sanitária animal. Isto também contribuirá com o esclarecimento à população sobre os agravos que a doença pode provocar, substituindo a ideia de que a contribuição dos produtores se restringe ao cumprimento das obrigações relacionadas a vacinação contra a FA.

No tocante ao PNCEBT, 73,1% dos discentes não tinham conhecimento sobre o programa, antes das palestras, e 52,9% não sabiam qual o destino correto de animais com diagnóstico positivo para Tuberculose.

Realizada as palestras, 88,8% dos entrevistados entendiam o programa, confirmando pelo total de 81,6% de afirmativas assertivas para o destino dos animais soropositivos para a doença.

Em 2001, o Brasil estabeleceu novas medidas para erradicação e controle da Brucelose e da Tuberculose, instituindo o PNCEBT, com o objetivo de reduzir a prevalência e a incidência destas doenças em bovinos e bubalinos, visando à erradicação, através de medidas sanitárias à população destes animais (OLIVEIRA et al., 2019). Ademais, ambas as doenças são zoonoses, sendo considerado decisivo o controle e erradicação destas enfermidades nas populações animais para a redução do risco de infecção às populações humanas. Embora todos os esforços do PNCEBT, elas continuam sendo responsáveis por consideráveis perdas econômicas na pecuária (TODESCHINI et al., 2018). De acordo com Oliveira et al. (2019) a introdução de animais sem histórico conhecido para brucelose associado a um rebanho onde a vacinação está deficiente, são fatores que podem favorecer o aumento da prevalência de Brucelose.

No primeiro encontro, somente

16,3% dos discentes tinham ciência das informações sobre o PNCRH, e apenas 42,3% dominavam a principal forma de transmissão da Raiva em herbívoros. Após palestras, obtiveram-se 86,7% de aprendizado sobre o assunto com 88,8% de conhecimento sobre as formas de transmissão da enfermidade. Este resultado foi extremamente significativo, visto que a raiva é uma das zoonoses de maior relevância para a saúde pública devido seu caráter altamente letal, demonstrando a importância das ações educativas do SVO com estes profissionais e destes, com a comunidade aos quais estão inseridos, conforme ratifica Quevedo et al. (2020) quando alerta que a raiva, além de apresentar um severo risco a integridade dos rebanhos, requer atenção por ser letal aos humanos, gerando grandes impactos sociais e econômicos. Desta forma, toda e qualquer medida de controle e profilaxia, bem como esclarecimentos técnicos aos susceptíveis devem ser adotadas de maneira impreterível.

Mello et al. (2019) declara que a vacinação dos animais susceptíveis, em áreas endêmicas, é uma medida sanitária economicamente viável e eficaz para o controle da Raiva em herbívoros. Além desta, o PNCRH

também envolve: ações de vigilância epidemiológica, atividades de educação sanitária, bem como, o controle populacional de morcegos hematófagos *Desmodus rotundus*, constituindo práticas imperativas no controle da doença (BRASIL, 2009a).

Referente à PNSS, notou-se que 86,5% dos entrevistados, antes das palestras, não tinham compreensão a respeito do tema e somente 5,8% sabiam os principais sintomas da PSC. Com a realização das palestras, percebeu-se que 84,7% afirmaram conhecer sobre o programa, o que não foi confirmado com o percentual de acertos a respeito dos sintomas da doença, pois somente 30,6% responderam corretamente. A baixa assimilação desse quesito pode ter ocorrido devido a alguns fatores como: a não existência de uma disciplina na grade curricular do curso, que aborde exclusivamente a Defesa Sanitária Animal; o cumprimento parcial das disciplinas do curso, especialmente a Suinocultura; além da ausência da atuação do SVO dentro das Instituições de Ensino.

No entanto, como o Estado do Rio Grande do Norte está inserido na Zona não livre de PSC, este resultado exprime a necessidade de um maior

investimento e divulgação deste programa. Segundo Mendonça et al. (2020), o Brasil é o 4º produtor mundial de carne suína e a ocorrência da PSC ocasionaria graves consequências sanitárias, econômicas e prejuízos em comercializações internacionais.

Alusivo ao PNSA, apenas 5,8% dos entrevistados possuíam conhecimento sobre o assunto. Porém obteve-se, após a realização das palestras, com 84,7% de compreensão a respeito da temática. Esse resultado foi bastante satisfatório, pois é imprescindível o entendimento do público-alvo sobre as diretrizes e os objetivos do programa, visando a prevenção, a introdução e disseminação de doenças no sistema produtivo avícola. Brasil (2020c), afirma que o PNSA busca, em harmonia com o setor produtivo, estabelecer as medidas de prevenção, controle e vigilância das principais doenças avícolas de impacto tanto em saúde pública como saúde animal, já que a avicultura brasileira se tornou uma atividade de grande sucesso nos últimos anos, destacando-se como o 2º maior produtor mundial de carne de frango e o maior exportador do mundo.

Quando questionados sobre a GTA, antes das palestras, somente 25% dos entrevistados tinham sapiência

sobre este documento Zoossanitário, o que foi esclarecido após a exposição das palestras, obtendo o aprendizado por quase a totalidade dos entrevistados, cerca de 95,9%. A compreensão da importância da GTA pelos discentes foi pertinente, visto que o trânsito de animais é considerado o principal fator de disseminação de doenças. Nesse contexto, o conhecimento da estrutura da rede de trânsito de animais pode ser utilizado para o planejamento de medidas de controle de doenças, alertando aos epidemiologistas e veterinários e sobre as áreas potenciais de disseminação (PENA, 2011).

A Tabela 5 descreve a quantidade de notificações de doenças feitas ao IDIARN, sob a forma de vigilância passiva, antes do desenvolvimento do projeto, nos anos de 2018 e 2019, e após a execução dele, em 2020. Fazendo-se o comparativo da comunicação ao SVO, dos casos prováveis ou confirmados de doenças alvos das síndromes vesicular, hemorrágica, nervosa e respiratória ou nervosa das aves, pode-se constatar que não houve aumento das notificações, especificamente a ULSAV Mossoró. Isso possivelmente pode ter ocorrido por falhas na execução do trabalho e/ou devido a pandemia da COVID-19 que

tornou 2020 um ano atípico, marcado pela adoção de medidas preventivas e restritivas para conter a disseminação da doença, como: isolamento social, fechamento dos órgãos públicos e

privados, do comércio e escolas, além do cancelamento de eventos, bloqueio do trânsito intermunicipal, interestadual e de voos nacionais e internacionais, entre outros acontecimentos.

Tabela 5 – Comparativo de FORM-IN notificadas ao IDIARN-ULSAV Mossoró nos anos 2018, 2019 e 2020 dos casos prováveis ou confirmados de doenças-alvos das síndromes.

Municípios	2018				2019				2020			
	VE	HE	NE	RNA	VE	HE	NE	RNA	VE	HE	NE	RNA
<i>Apodi</i>	--	2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<i>Areia Branca</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<i>Caraúbas</i>	--	--	--	--	--	--	1	--	--	--	--	--
<i>Felipe Guerra</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<i>Governador Dix-Sept</i>	--	1	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<i>Grossos</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<i>Mossoró</i>	--	--	--	--	--	--	2	--	--	1	--	--
<i>Rodolfo Fernandes</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<i>Serra do Mel</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<i>Severiano Melo</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<i>Tibau</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<i>Upanema</i>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Legenda: VE= Síndrome Vesicular; NE= Síndrome Nervosa; HE= Síndrome Hemorrágica dos Suínos; RNA= Síndrome Respiratória ou Nervosa das Aves

Ademais, a baixa quantidade de notificação, também, pode ter ocorrido devido o tempo hábil, menos de um ano, para obtenção dos resultados provenientes da educação sanitária, como reforçado por Farias et al. (2009)

quando afirmam que a educação é um processo ativo e contínuo. Além disso, é necessário contar com um sistema eficiente de notificação e atuação do SVO para auxiliar na adoção de medidas sanitárias eficazes, visando

manter a sanidade animal e contribuir na promoção da saúde humana (BRASIL, 2020f).

Sugere-se que os resultados alcançados possam servir como referência para propor ações educativas futuras, uma vez que comprovou-se que conseqüentemente, o aumento da comunicação das doenças de notificação obrigatória, contribuindo também na formação de agentes multiplicadores do conhecimento.

Conclusão

Num primeiro momento não foi possível constatar o aumento da vigilância passiva por meio da educação sanitária. No entanto, a pesquisa apresentou grande relevância para a defesa agropecuária, pois esclareceu ao público-alvo sobre a importância do conhecimento das doenças de notificação compulsória, como comprovado no desempenho dos discentes após a realização das palestras.

Estes fatos confirmam a necessidade de um programa de educação zoonosológica eficiente, abrangente e contínuo, visto que grande parte do público-alvo desconhecia o assunto Defesa Sanitária Animal.

Foi concluída a capacitação dos discentes do 1º ano do curso Técnico

a parceria realizada entre IFRN e IDIARN acarretou vantagens a todos os envolvidos no processo, pois conforme Cavalcante; Cerqueira (2020) relatam: a Educação Sanitária é uma importante ferramenta que o SVO dispõe para estimular a vigilância passiva e, em Agropecuária do IFRN – Campus Apodi, formando multiplicadores dos temas relacionados à sanidade animal. O público-alvo foi sensibilizado de forma participativa e satisfatória.

O trabalho do IDIARN, suas atribuições e ações foram difundidos junto aos discentes, almejando-se que eles sejam condutores das informações para os Norte-rio-grandenses e que contribuam para o aumento da capilaridade das atividades da defesa do Estado.

Foi promovida educação sanitária aos cidadãos que atuarão no mercado de trabalho, pretendendo a propagação do conhecimento à comunidade, colaborando na promoção da sanidade animal.

Referências

ALMEIDA, A.N.; CANCIAN, R.A.S. Inserção do Egresso do Curso Técnico em Agropecuária no Mercado de Trabalho do Brasil. FACEF Pesquisa: Desenvolvimento e Gestão, v.23, n.3, 2020.B

ALCANTARA, M.; MORAIS, I.C.L.; SOUZA, C.M.O.C.C. Principais Microrganismos envolvidos na deterioração das características sensoriais de derivados cárneos. *Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal* (v.6, n.1) p. 1 – 18 jan – jun (2012). <http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20120001>

ARAÚJO, G.M; LIMA, P.R.B; SIMPLÍCIO, K.M.M.G; SILVA JÚNIOR, J.L; SANTOS, K.A.A; SILVA, A.G.C.V.M.; BRANCO, Y.N.T.C.C. Sistema de Informação em Saúde Animal: percepção de estudantes, profissionais de instituições de ensino da Medicina Veterinária e de veterinários autônomos do Estado de Sergipe quanto à notificação obrigatória de doenças ao Serviço Veterinário Oficial. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 10, p. 81826-81839, 2020.

ASSI, A.L. A importância da inspeção e fiscalização frente à segurança dos produtos de origem animal. *Higiene Alimentar*. 2021. Disponível em: <<https://higienealimentar.com.br/a-importancia-da-inspecao-e-fiscalizacao-frente-a-seguranca-dos-produtos-de-origem-animal/>> Acesso em: 17 mai. 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006.

Regulamenta os arts. 27-A, 28-A e 29-A da Lei no 8.171, de 17 de janeiro de 1991, organiza o Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 30 mar. 2006b.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Plano de Ação para Febre Aftosa**. V. 1. Atendimento à notificação de suspeita de doença vesicular. Brasília: MAPA/SDA/DSA, 2009b.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Defesa**

agropecuária: histórico, ações e perspectivas. Brasília, p. 298, 2018.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **PROGRAMA NACIONAL DE SANIDADE AVÍCOLA (PNSA)**. Brasília, 2020c. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/pnsa/programa-nacional-de-sanidade-avicola-pnsa>> Acesso em: 10 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária Departamento de Saúde Animal. **Plano de Vigilância para a Febre Aftosa**. Brasília, 2020f. Disponível em: <https://www.agrodefesa.gov.br/files/PEE_V/Plano_12883562_Plano_Vigilancia_FA_1a_edicao_2020.pdf> Acesso em: 15 mai. 2021.

CAVALCANTE, A.K.S.; CERQUEIRA, R.B. (Org.). **Defesa agropecuária e inovações tecnológicas**. 1. Ed. Cruz das Almas: EDUFRB, 2020. v.12.190p.

ESTADÃO. **Qual é a importância da vigilância agropecuária?** Ações de vigilância agropecuária garantem saúde pública e promovem desenvolvimento econômico. 2020. Disponível em: <<https://summitagro.estadao.com.br/noticias-do-campo/qual-e-a-importancia-da-vigilancia-agropecuaria/#:~:text=A%20vigil%C3%A2ncia%20agropecu%C3%A1ria%20C3%A9%20um,animais%2C%20plantas%20e%20seres%20humanos>> Acesso em: 17 maio 2021.

FARIAS, P.C., DUTRA, B.F., NUNES, E.R.C., ASSIS, A.S. Avaliação do conhecimento e profilaxia das zoonoses em escolas situadas no município de São Bento do Una, PE. **Anais da IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão (JEPEX)**, P.1154-61. 2009.

- FRANCISCO, P.F.C.; GONÇALVES, V. S.P.; FONTANA, I.; FERREIRA, F.; PANTOJA, M.J.; MORAES, G.M.; BARBOSA, H.V.B.; MOURÃO, M.L.P.; CHIOCHETTA, L.; BUENO, R.; CAZOLA, E.P. Fatores determinantes da frequência e qualidade das notificações de doenças vesiculares dos ruminantes no Mato Grosso do Sul. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 9, n. 3, p. 39-40, 2011.
- MAUAD, J.R.C. et al. A educação sanitária para a promoção da saúde humana e animal como medida preventiva contra doenças infecto-parasitárias. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 11, n. 3, p. 49-50, 2013. Disponível em: <https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/17402/18246>. Acesso em: 19 mai. 2019.
- MELLO, A.K.M.; BRUMATTI, R.C.; NEVES, D.A.; ALCÂNTARA, L.O.B.; ARAÚJO, F.S.; GASPAR, A.O.; LEMOS, R.A.A. Bovine rabies: economic loss and its mitigation through antirabies vaccination. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 39, n. 3, p. 179-185, 2019.
- MENDONÇA, T.O., OLIVEIRA, D.S. C., ZAMPIERI, J.H., & MUNIZ, I.M. Monitoramento soropidemiológico de peste suína clássica na região da zona da mata do Estado de Rondônia. **PUBVET**, v. 14, p. 157, 2020.
- OLIVEIRA, C.C. **Tuberculose bovina no Brasil: de 1999 a 2017**. Orientador: Alexandre José Alves. 2019. 25 f. Monografia (Graduação) – Medicina Veterinária, UFPB/CCA, Areia. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/14981>. Acesso em: 21 dez. 2020.
- OLIVEIRA, M.N.B., CINTRA, A.M., TEIXEIRA, H.C.A., MUSTAFA, V.S. Prevalência da brucelose bovina na região centro-oeste do Brasil. **PUBVET**, v. 14, p. 141, 2019.
- PAES, C.C.D.C.; PAIXÃO, A.N.P. A importância da abordagem da educação em saúde: revisão de literatura. **Revasf**. v.6, n.11, p. 80-90, 2016.
- PENA, C.S. Análise das Redes de Trânsito Animal Integrada à Simulação da difusão de enfermidades infecciosas. 2011. 136f. **Tese de Doutorado**. Dissertação (Mestrado em Estatística) – Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- PINHEIRO, R.R.; ALVES, F.S.F.; ALICE, A. **Enfermidades Infeciosas de Pequenos Ruminantes: Epidemiologia, Impactos Econômicos, Prevenção e Controle: Uma Revisão**. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal** (v.1, n.1) p. 44 – 66, jan - jun (2007). <http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20070004>.
- QUEVEDO, L.S.; HUGEN, G.G.P., MORAIS, R.M.; QUEVEDO, P.S. Aspectos epidemiológicos, clínico-patológicos e diagnóstico de raiva em animais de produção: Revisão. **PUBVET**, v. 14, p. 157, 2020.
- SALES, R.O.; ERNANI PORTO, E. Bacterial Dissemination. Main Pathogens and Hygiene in Chicken Slaughter: A Review. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal** (v.1, n.1) p. 14 - 36, jan - jun (2007). <http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20070002>.
- SILVA, M.C.P. **Manual da Área de Epidemiologia**. Universidade Tuiuti do Paraná. Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde. Curitiba, 2007.
- TODESCHINI, B.; COSTA, E.F., SANTIAGO-NETO, W., SANTOS, D.V., GROFF, A.C.M., BORBA, M.R.; CORBELLINI, L G. Ocorrência de brucelose e tuberculose bovinas no Rio Grande do Sul com base em dados secundários. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 38, n. 1, p. 15-22, 2018.

ANEXO A - QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO UTILIZADO NA ENTREVISTA

1- Idade do entrevistado:

- Entre 15 e 17 anos
- Entre 18 e 20 anos
- 21 anos ou mais

2- Modalidade de Curso Técnico:

- integrado
- b. subsequente

3- Reside no município de Apodi?

- a. Sim
- b. Não. Qual município? _____

4- Reside na zona rural:

- a. Sim . De qual município? _____
- b. Não

5- Qual a área de interesse que pretende trabalhar?

- a. Pecuária
- Bovinocultura
- Suinocultura
- Avicultura
- Caprino/ ovinocultura
- b. Agricultura
- i. Fruticultura
- ii. Outros _____

6- Tem conhecimento a respeito do IDIARN?

- a. SIM
- b. NAO

7- Qual o principal papel do IDIARN?

- a. Extensão Rural
- b. Treinamento
- c. Defesa agropecuária

15- Qual principal forma de transmissão da Raiva em herbívoros?

- a.() Mordida de cães
- b.() Mordedura de morcego hematófago
- c.() Alimento contaminado

16- Tem conhecimento do Programa Nacional de Sanidade dos Suídeos – PNSS?

- a.() SIM
- b.() NÃO

17- Como os sintomas clássicos da Peste Suína Clássica?

- a.() Salivação excessiva
- b.() Manchas vermelhas pelo corpo
- c.() Febre alta
- d.() Manchas vermelhas pelo corpo/ febre alta

18- Tem conhecimento do Programa Nacional de Sanidade Avícola – PNSA?

- a.() SIM
- b.() NÃO

19- Sabe o que é o GTA (Guia de Trânsito Animal)?

- a.() SIM
- b.() NÃO

20- A GTA deve acompanhar o trânsito animal para as finalidades:

- a.() Apenas abate
- b.() Apenas reprodução
- c.() Apenas exposições
- d.() Todas as finalidades acima

ANEXO B – Tabela 6. Tabelas de contingência referentes ao questionário técnico aplicado antes e depois do ciclo de palestras.

Questão 6			
Conhecimento Técnico	Tem conhecimento a respeito do IDIARN?		Total
	Não	Sim	
Pré Palestra	94	10	104
Pós Palestra	6	92	98
Total	100	102	202

Questão 7			
Conhecimento Técnico	Qual o principal papel do IDIARN?		Total
	Não	Sim	
Pré Palestra	47	57	104
Pós Palestra	11	87	98
Total	58	144	202

Questão 8			
Conhecimento Técnico	Tem conhecimento do Programa Nacional de Erradicação e Prevenção da Febre Aftosa – PNEFA?		Total
	Não	Sim	
Pré Palestra	83	21	104
Pós Palestra	8	90	98
Total	91	111	202

Questão 9			
Conhecimento Técnico	Quais os- períodos oficiais de vacinação contra FEBRE AFTOSA?		Total
	Não	Sim	
Pré Palestra	57	47	104
Pós Palestra	7	91	98
Total	64	138	202

Questão 10			
Conhecimento Técnico	Sabe qual (is) espécie (s) animal (is) é (são) vacinado (s) contra a aftosa?		Total
	Não	Sim	

Pré Palestra	99	5	104
Pós Palestra	55	43	98
Total	154	48	202

Questão 11

Conhecimento Técnico	Tem conhecimento do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose – PNCEBT?		Total
	Não	Sim	
Pré Palestra	76	28	104
Pós Palestra	11	87	98
Total	87	115	202

Questão 12

Conhecimento Técnico	Quais animais podem ser vacinados contra Brucelose?		Total
	Não	Sim	
Pré Palestra	46	58	104
Pós Palestra	15	83	98
Total	61	141	202

Questão 13

Conhecimento Técnico	Qual o destino deve ser dado ao animal com diagnóstico positivo para tuberculose?		Total
	Não	Sim	
Pré Palestra	55	49	104
Pós Palestra	18	80	98
Total	73	129	202

Questão 14

Conhecimento Técnico	Tem conhecimento do Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros PNCRH?		Total
	Não	Sim	
Pré Palestra	87	17	104
Pós Palestra	13	85	98
Total	100	102	202

Questão 15

Conhecimento	Qual principal forma de transmissão da Raiva em		Total
--------------	---	--	-------

Técnico	herbívoros?		
	Não	Sim	
Pré Palestra	60	44	104
Pós Palestra	11	87	98
Total	71	131	202

Questão 16

Conhecimento Técnico	Tem conhecimento do Programa Nacional de Sanidade dos Suídeos – PNSS?		Total
	Não	Sim	
Pré Palestra	90	14	104
Pós Palestra	15	83	98
Total	105	97	202

Questão 17

Conhecimento Técnico	Como os sintomas clássicos da Peste Suína Clássica?		Total
	não	sim	
Pré Palestra	98	6	104
Pós Palestra	68	30	98
Total	166	36	202

Questão 18

Conhecimento Técnico	Tem conhecimento do Programa Nacional de Sanidade Avícola – PNSA?		Total
	Não	Sim	
Pré Palestra	98	6	104
Pós Palestra	15	83	98
Total	113	89	202

Questão 19

Conhecimento Técnico	Sabe o que é o GTA (Guia de Trânsito Animal)?		Total
	não	sim	
Pré Palestra	78	26	104
Pós Palestra	4	94	98
Total	82	120	202

Questão 20

Conhecimento Técnico	A GTA deve acompanhar o trânsito animal para as finalidades:		Total
	não	sim	
Pré Palestra	44	60	104
Pós Palestra	8	90	98
Total	52	150	202