

BIODIVERSIDADE E CÓDIGO FLORESTAL EM BOTUCATU, UM ESTUDO DE CASO.

PACHI, J. O. 1

DELICIO, H, C. 2

Botucatu, SP – Brasil

Rua Primo Paganini, 1013

CEP18608-190

(REVISTA AGRO-CIENCIA – CHILE)

Resumo

A legislação brasileira sofreu mudanças com o a lei no 1.876/99, sem que a comunidade científica fosse consultada, causando graves consequências para o patrimônio natural do país. O objetivo deste trabalho é investigar o que a comunidade docente e discente de uma universidade de SP sabe a respeito do tema, assim como parcelas da população rural e urbana; o que consideram importante e quais atributos são levados em consideração. A partir da elaboração de questionários fechados, dados quantitativos e qualitativos foram coletados, organizados e analisados. Os dados mostraram uma menor escolaridade por parte das pessoas de área rural, o que refletiu o baixo conhecimento a respeito do código florestal e seus elementos. Foi perceptível também o afastamento da Universidade com a sociedade, que indica a falta de atividades de extensão e falta de comprometimento ético perante o conhecimento, a tecnologia e o desenvolvimento sustentável do país. Devido a isso, ressalta-se a importância da atividade extensiva para com a universidade, a comunidade e um futuro do conhecimento de todos.

Palavras-chave: legislação ambiental, universidade, sustentabilidade, universitários, professores

Abstract

The Brazilian legislation has suffered changes by the law no 1876/99, without the scientific community consultation, causing grave consequences for the country natural patrimony. The goal of this research is to investigate what the professors and students community of a São Paulo University know about the theme, as much as a rural and urban portion of persons; what they consider important and which attributes are taken in consideration. By the elaboration of closed questionnaires, qualitative and quantitative data were collected, organized and analysed. The data showed a low schooling by the

countrified people, which reflected the low forest law knowledge. The distance between the university and society was also noticed, which indicates the lack of extension activities, ethical commitment against knowledge, technology and the sustainable development of the country. Due to, highlight the importance of extension activities towards the university, community and a knowledge future of all.

Introdução

O ano de 1934 foi muito importante para o Brasil em termos jurídicos e legislativos. Pela primeira vez estavam sendo propostas leis de proteção e defesa dos animais, à água e ao patrimônio florestal brasileiro (BORGES, 2011).

O primeiro código florestal apresentava em geral medidas conservacionistas estabelecendo a utilidade do terreno em função do tipo de propriedade e seu rendimento, caso houvesse algum. Assim, buscava-se evitar desmatamentos desenfreados ou práticas indesejáveis no meio ambiente. Apesar de sua boa intenção, o que burocraticamente estava sendo cuidado não era garantido por meios fiscais pelo governo brasileiro. Ou seja, áreas destinadas a preservação permanente, devido à inclinação do terreno, risco de erosão e salubridade ou importância biológica foram dizimadas com machados e fogo.

Somente em 1965 foi feito um segundo código florestal, trazendo consigo uma grande mudança: a consideração explícita da vegetação/patrimônio florestal como bens de interesse comuns de todos, o que implica ser responsabilidade de todos a conservação e preservação ambiental. O que aponta uma posição bem protecionista durante o início do golpe militar, um ano antes da nova legislação ambiental. Entretanto, a vontade de um código sem lacunas e possibilidades de segundas interpretações não se concretizou, pelo contrário, a imprecisão e ambiguidade da nova legislação abriram espaço para diferentes interpretações. Assim foi o caso das Áreas de Preservação Permanentes, que antes de 1965 eram chamadas de Florestas de Preservação Permanente, porém o termo “florestas” levava à interpretação de que a preservação deveria acontecer somente onde havia florestas, mas não em áreas desmatadas (BORGES, 2011).

Sem que a comunidade científica fosse consultada, com o mais recente projeto de lei no 1.876/99, a legislação ambiental brasileira sofre novas mudanças. Algumas das alterações foram: a proposta de incorporar as Áreas de Proteção Ambiental na contagem da Reserva Legal, a compensação da RL fora da propriedade rural (na microbacia ou bioma) e a alteração do bordo de referencia e da largura de APP ripárias.

Há consenso entre os pesquisadores de que a garantia de manutenção das Áreas de Preservação Permanente (APP) ao longo das margens de rio e corpos d'água, de topos de

morros e de encostas com declividade superior a 30 graus, bem como a conservação das áreas de Reserva Legal (RL) nos diferentes biomas são de fundamental importância para a conservação da biodiversidade brasileira.(SILVA, et al., 2011 p.43).

E estudos apontam como o novo código florestal prejudicará as florestas ripárias, assim como a qualidade da água. Uma das conseqüências nos serviços dos ecossistemas aquáticos é o encarecimento do tratamento feito para o abastecimento público (TUNDISI, J.G. & TUNDISI, T.M., 2010).

A comunidade científica, diante esse cenário, tem a responsabilidade de exercer sua profissão com ética e compromisso com a sociedade e o meio ambiente. A postura de docentes e discentes, sobre qualquer assunto, repercute não somente pela universidade, como também pela comunidade que a cerca. A responsabilidade e o compromisso perante seu ofício devem ultrapassar as portas da instituição, alcançando também parcelas da população distantes do universo universitário.

O objetivo deste estudo é investigar como professores e alunos de uma universidade pública de São Paulo entendem questões referentes ao Código Florestal e suas alterações, de forma a buscar diferenças e/ou semelhanças entre eles, proprietários e trabalhadores rurais e pessoas que não tem familiaridade com a área de conhecimento.

Materiais e Métodos

A pesquisa tem uma abordagem quantitativa e qualitativa com a elaboração e aplicação de três questionários com perguntas fechadas, voltados para: docentes e discentes; proprietários rurais e pessoas sem muita proximidade com a temática.

Os questionários buscaram avaliar o quanto eles sabem sobre o assunto tratado, como tomaram tal conhecimento; qual a importância que atribuem a elementos da legislação brasileira (como mata ciliar e topo de morro) e movimentos de pessoas em defesa das áreas de proteção ambiental; qual a posição perante as mudanças do novo código.

Para analisar diferentes atribuições de importância dadas pelos participantes e de seus conhecimentos sobre o assunto, foi utilizada a escala que varia de 0 (não sei) à 4 (sei muitíssimo a respeito), sendo a mais apropriada para a análise(ALEXANDRE, J.W.C. et al., 2003).

Sempre que possível as situações de contato com o entrevistado foram registradas, como a recepção pelo entrevistado, sua disponibilidade e suas impressões, configurando um elemento importante na análise qualitativa.

Resultados

Caracterização dos Participantes

Foram questionadas 13 pessoas de área urbana, 13 de área rural, 15 docentes e 62 discentes do primeiro ano dos cursos de Agronomia, Biologia e Zootecnia, com idade que variou respectivamente entre: 30 a 74 anos, 34 a 68, 33 a 67 e 18 a 25. O nível de escolaridade das pessoas do campo, 84,61% deles proprietários rurais, variou entre ensino fundamental I, ensino médio, técnico e superior, assim como as pessoas de áreas urbanas. Entretanto, os indivíduos da cidade apresentaram maior parcela com nível técnico ou superior completo, gráfico 1.

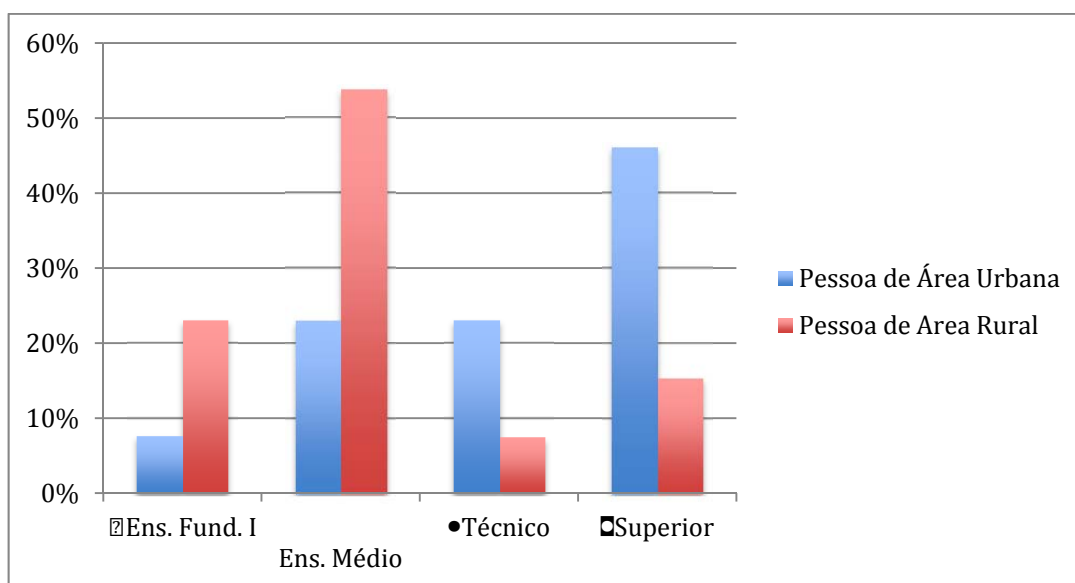


Gráfico 1. Nível de escolaridade das pessoas de área rural e urbana

Nenhum participante era beneficiado por algum programa do Governo ou pertencia a alguma organização em defesa de áreas desmatadas/reflorestadas/preservadas. De todos os estudantes, somente 6,45% (todos alunos de biologia) participaram de encontros, fóruns, congressos que trataram sobre o novo código florestal.

Caracterização da Propriedade

A maior parte das propriedades rurais, 61,52%, localizam-se em Botucatu, mas outros municípios como Anhembi, Pardinho, Arandu e Lençóis Paulistas também foram citados. Grande parte das propriedades (84,61%) possuem algum tipo de curso d'água, seja ele rio, açude, córrego ou mina. Embora seja obrigatória a presença de mata ciliar na borda de rios, duas propriedades não apresentavam vegetação alguma e outras ainda continham mata ripária insuficiente de acordo com a legislação.

Apesar da técnica de queimada para o terreno ser proibida, um produtor apontou já ter feito isso, sem comentar a extensão da prática.

Os principais produtos comercializados nas propriedades são: em primeiro lugar, o gado (41,16%); empatados em segundo lugar ficaram a cana-de-açúcar, a madeira, equinos e café (11,76%); em terceira colocação ficaram o leite e capim (5,88%). Os dois únicos planos de manejo de áreas florestais são voltados para a exploração de madeira para venda e energia.

Grau de Conhecimento dos Participantes

Dentre todos que responderam os questionários, as pessoas de área rural evidenciaram ter conhecimento escasso sobre o assunto, não sabendo 50% dos itens florestais/ambientais/conservacionistas, gráfico 2. Indivíduos de áreas urbanas demonstraram saber pouco a respeito do assunto, mas, diferentemente das rurais, houve maior incidência de respostas com grau baixo e médio de conhecimento.

Os docentes e discentes apontaram um alto grau de conhecimento em relação à questões relacionadas a proteção, conservação e custos ambientais se comparado aos demais. Termos como APP e APA que, para eles, são comuns, não são para outros participantes que não estão vinculados à universidade. Embora ainda exista quem não sabe sobre o assunto, em alguns quesitos o alto entendimento por parte deles chega a 20%, gráfico 3 a 7.

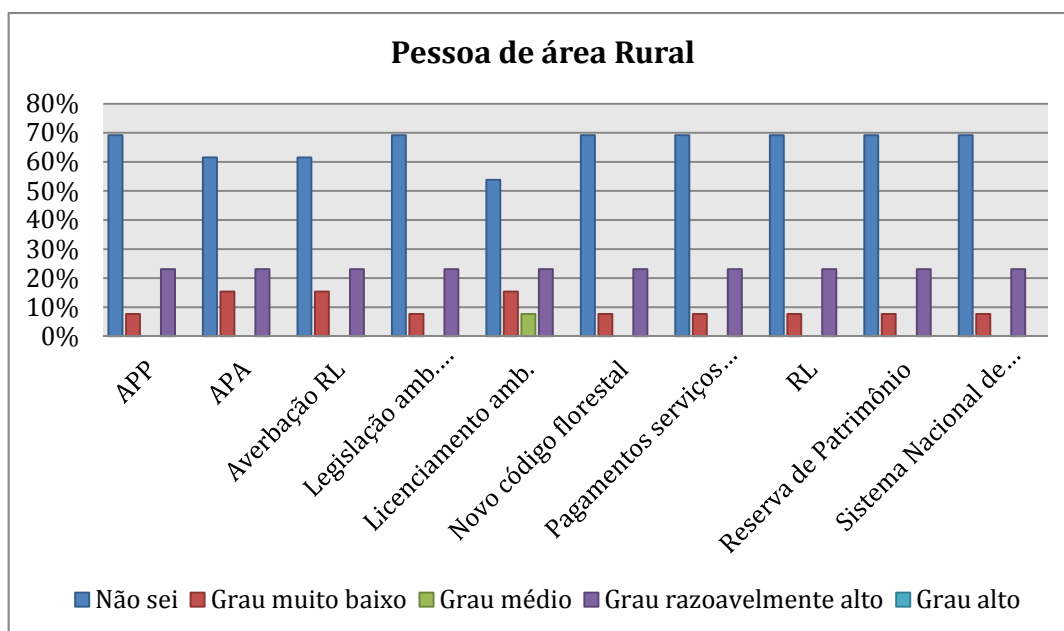


Gráfico 2. Graus de conhecimento a respeito do código florestal

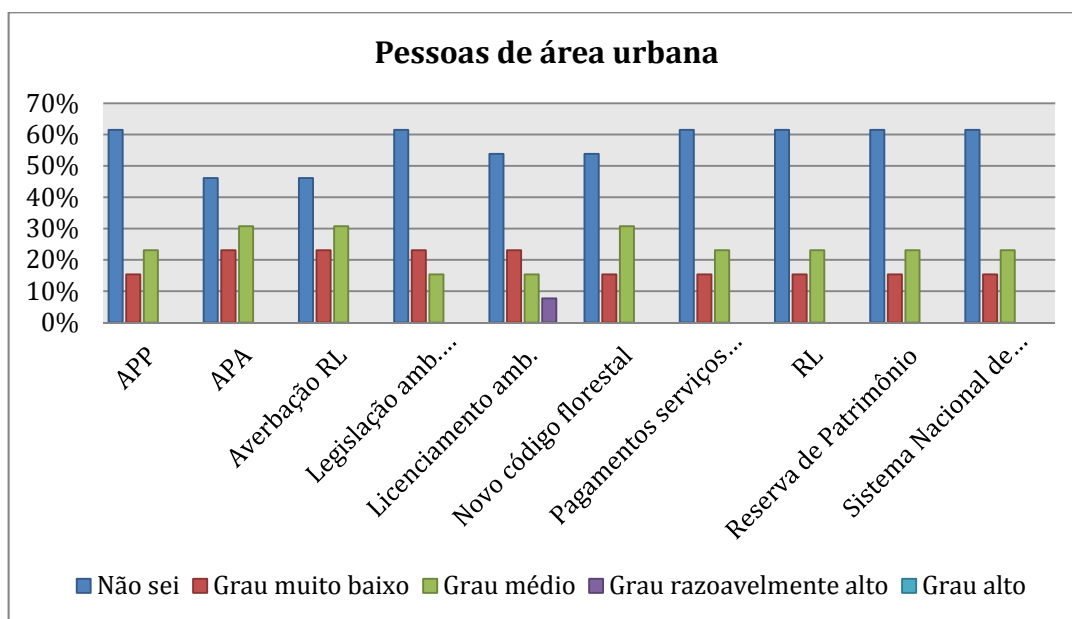


Gráfico3. Graus de conhecimento a respeito do código florestal

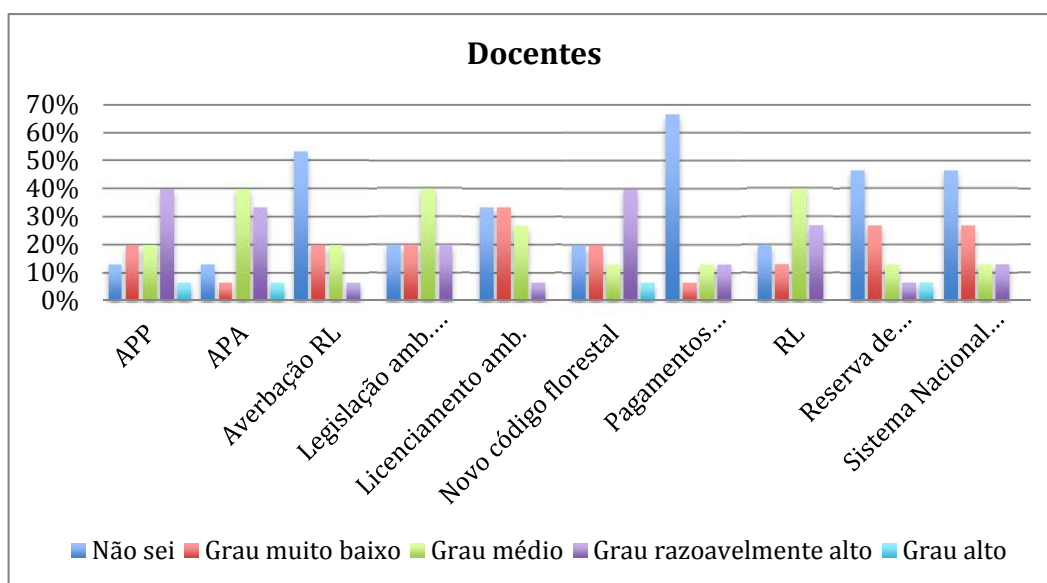


Gráfico4. Graus de conhecimento a respeito do código florestal

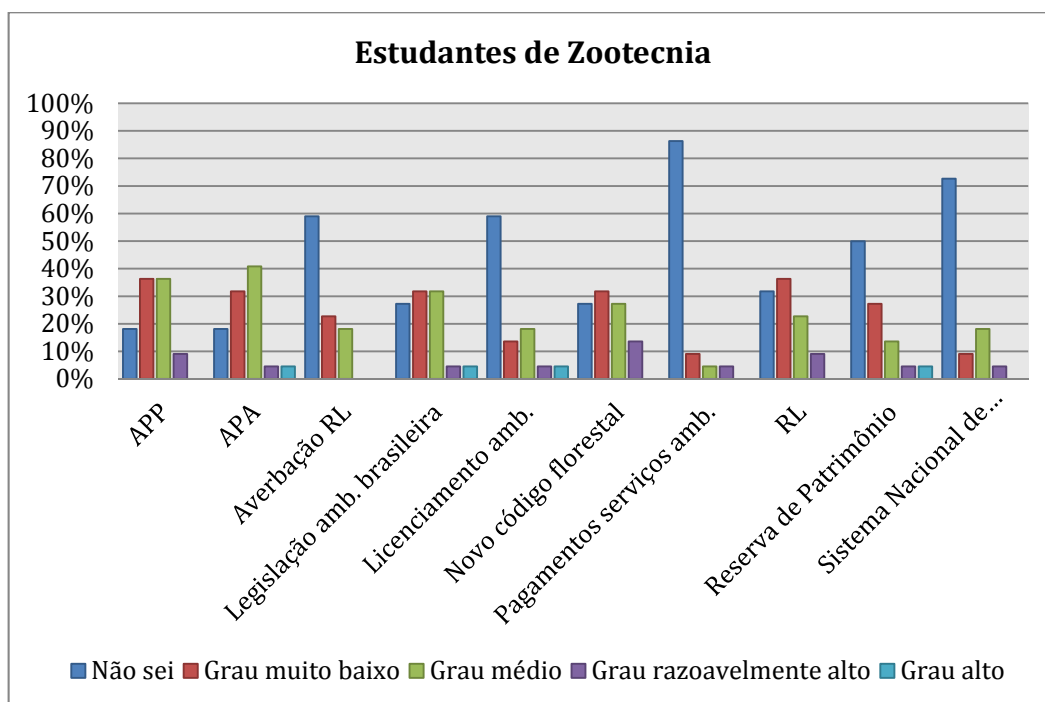


Gráfico5. Graus de conhecimento a respeito do código florestal

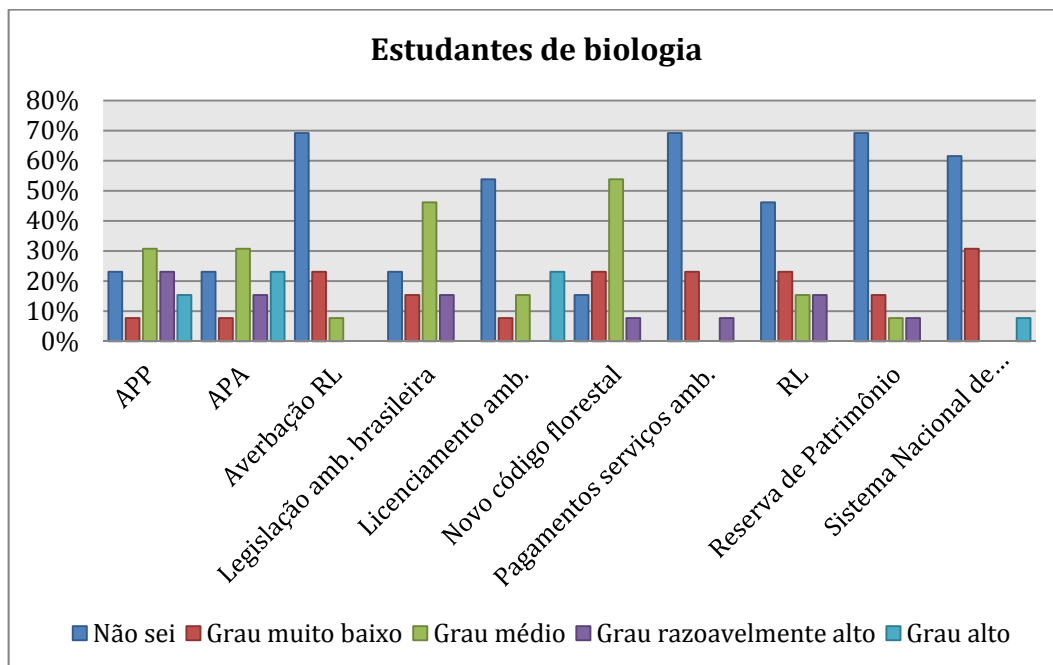


Gráfico6. Graus de conhecimento a respeito do código florestal

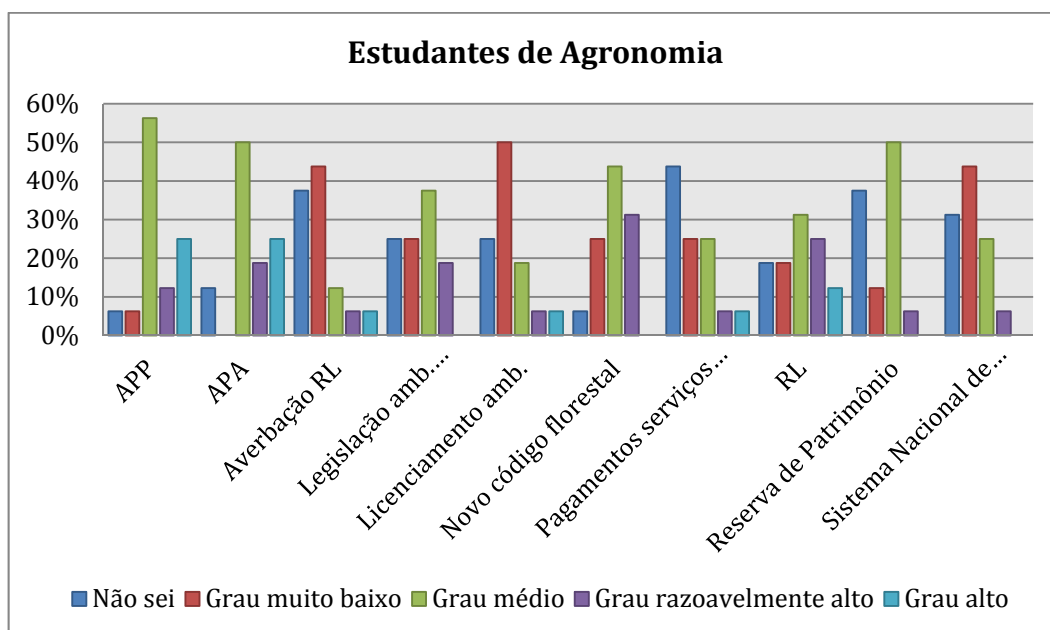


Gráfico7. Graus de conhecimento a respeito do código florestal

Dentre todos os meios pelos quais as pessoas haviam tomado ciência sobre legislação e licenciamento ambiental, Sistema Nacional de Unidades de Conservação, APP, APA, RL, reserva de patrimônio e averbação de reserva legal, o mais popular é a televisão. É possível observar no gráfico 8 que o aparelho eletrodoméstico é utilizado como meio de informação por mais da metade dos participantes que indicaram saber algo a respeito do tema, com exceção dos estudantes de agronomia, que apresentam o maior nível de conhecimento por via de instituições públicas (43,47%). Em contraposição, as universidades apresentaram-se nada presentes na vida dos indivíduos de área rural e urbana, que não indicaram-nas como um meio de informação. Em contrapartida, eles foram os únicos grupos a assinalarem os sindicatos e outras associações como via de informações (atingindo 10%).

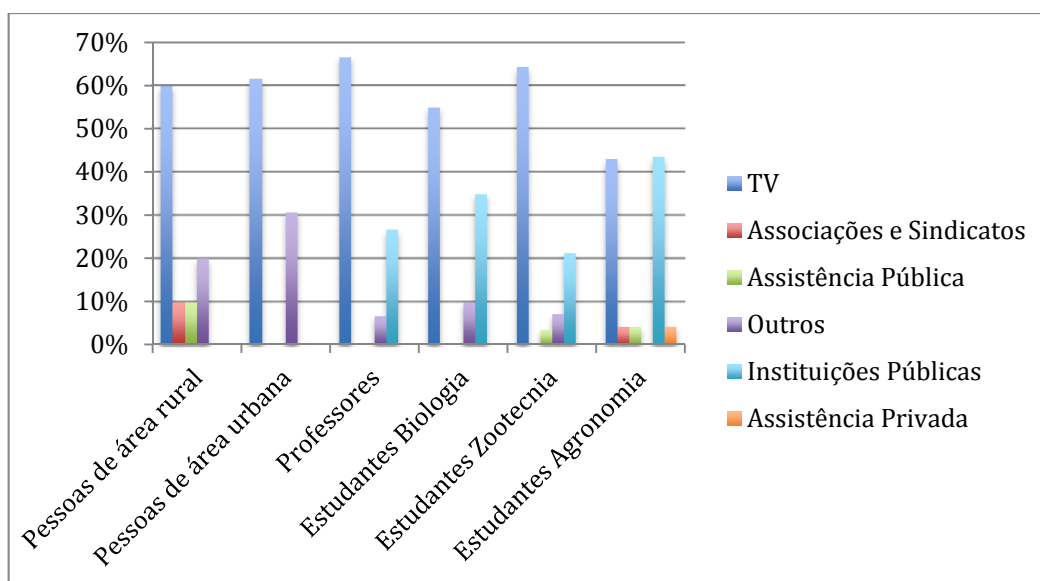


Gráfico 8. Meios pelos quais os participantes tiveram conhecimento sobre o assunto.

Atribuição de Importância

As atribuições de importância feitas por pessoas de área urbana e rural para RL, APP, APA, mata ciliar e topos de morros e atividades de manejo sustentável foram bem homogêneas, gráfico 9 e 10. Os dois grupos atribuíram uniformemente um alto valor de relevância a todos os itens. Entretanto, não existe tal homogeneidade entre os dados coletados sobre os motivos que as levaram a essas considerações.

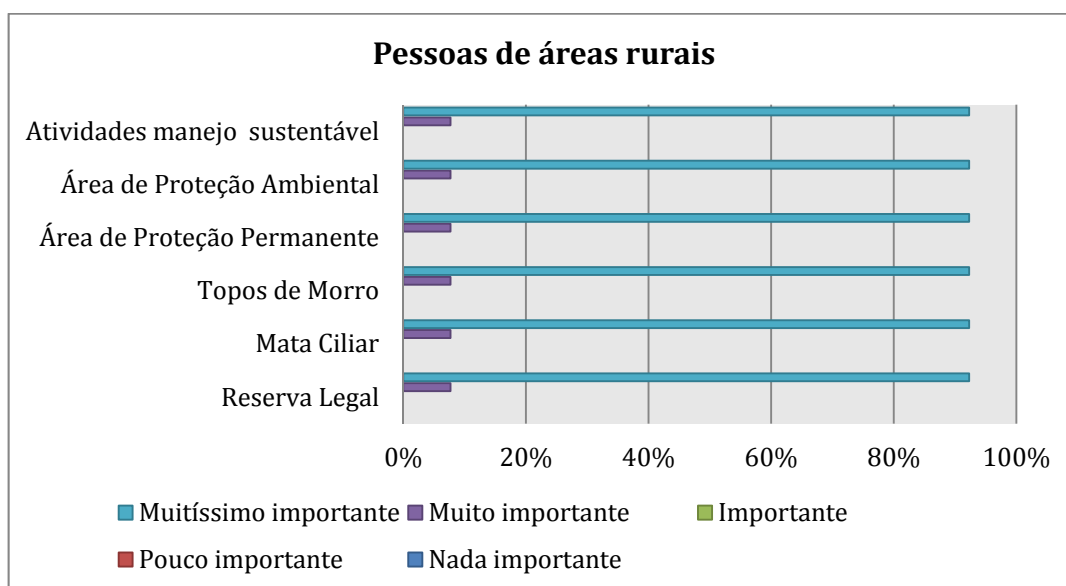


Gráfico 9. Atribuição de importância a elementos do código florestal.

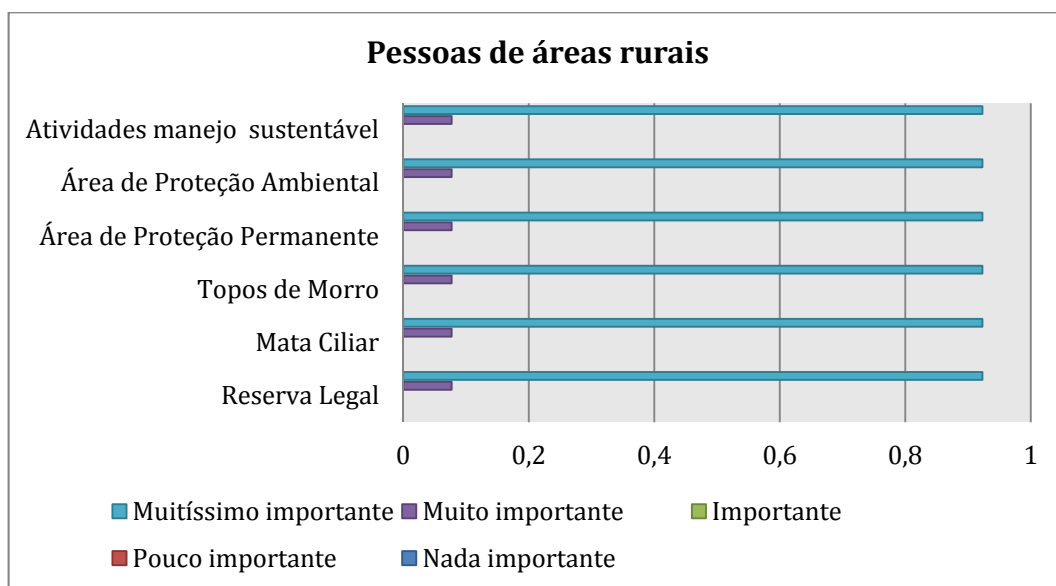


Gráfico10. Atribuição de importância a elementos do código florestal.

O principal motivo pelo qual as pessoas atribuíram esses valores foi a preocupação com o meio ambiente, sendo 92,31% das respostas do grupo de área urbana e 50% do rural. Os indivíduos do campo ainda levaram em consideração prejuízos que vem a ter (31,25%) e o prazer de viver (6,25%). Ambos os grupos apresentaram outros motivos, como a legislação, manutenção da vida e proteção de cursos d'água, gráfico 11.

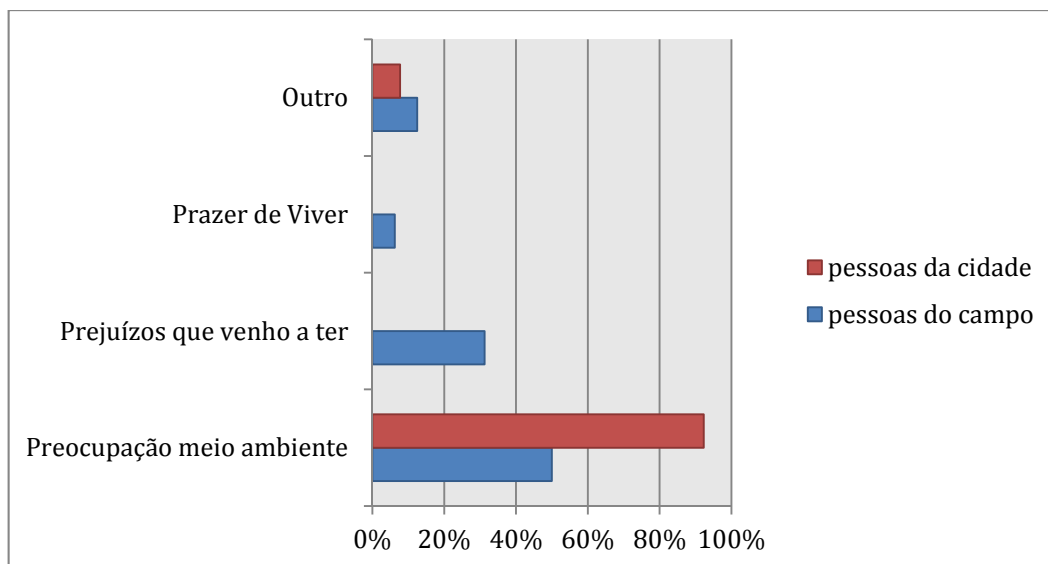


Gráfico11. Motivos para a atribuição de importância aos elementos

Os discentes do curso de Ciências Biológicas, foram os únicos a não atribuírem pouca ou nenhuma importância aos elementos apresentados, gráfico 12, em contraste com os alunos de Zootecnia, gráfico 13, que tiveram a menor atribuição de valor: de seis itens,

quatro apresentaram respostas de “pouca importância”, variando de 6,25 a 9,08%. Embora os estudantes de Agronomia tenham atribuído muita e muitíssima importância aos seis itens, 6,25% deles comentaram ser nada importante APA, APP e Atividades de Manejo Sustentável.

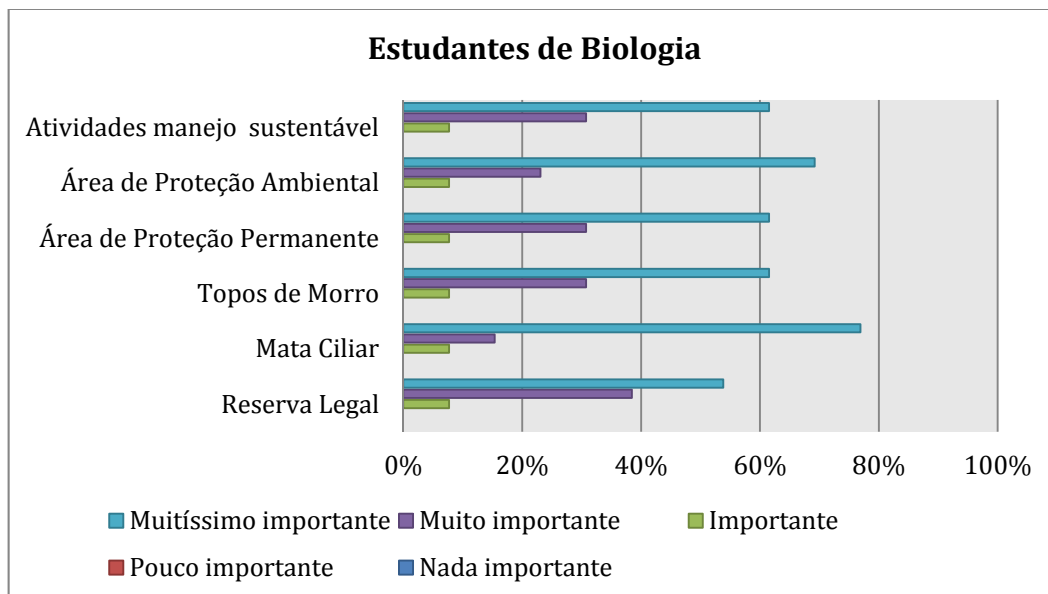


Gráfico12. Atribuição de importância a elementos do código florestal.

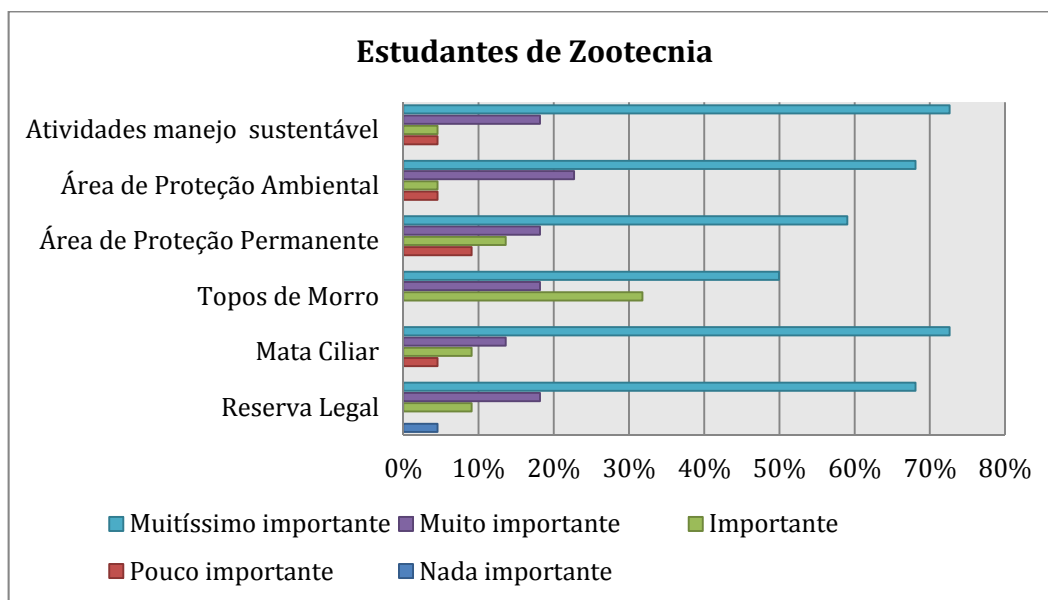


Gráfico13. Atribuição de importância a elementos do código florestal.

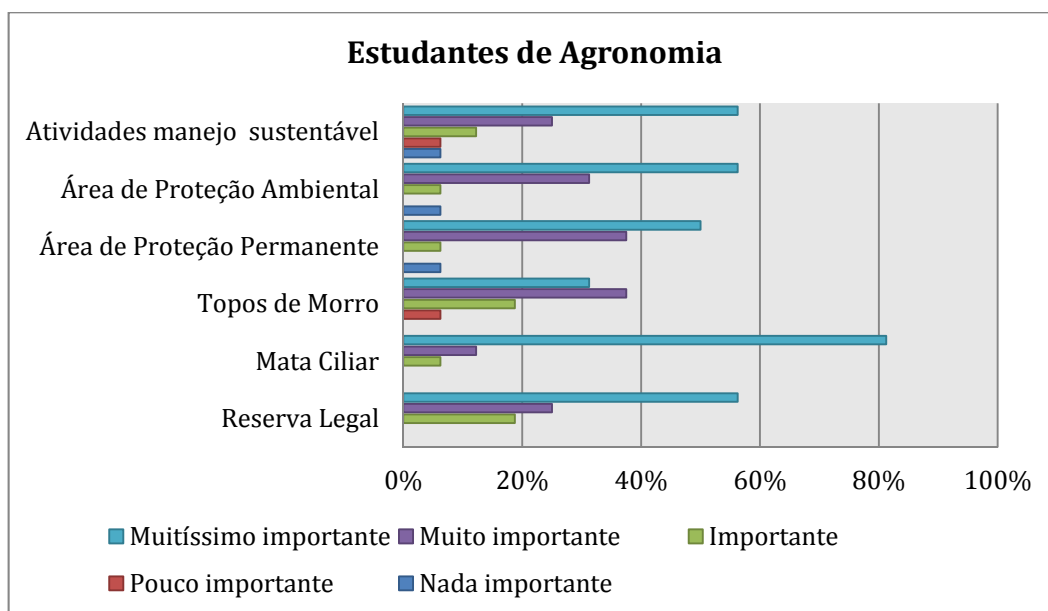


Gráfico14. Atribuição de importância a elementos do código florestal.

Grupos em defesa ambiental

As respostas em relação à relevância de grupos de pessoas em defesa das áreas de proteção ambiental foram muito contrastantes, como aponta a tabela1. Todos de área urbana responderam ser importantes movimentos dessa natureza. Entretanto a maioria das pessoas (46,14%) de área rural não sabem se esses movimentos são importantes e ainda dois indivíduos acreditam que eles prejudicam produtores rurais e, devido à isso, não apresentam um papel importante na sociedade.

Tabela1. Movimentos em defesa do meio ambiente são importantes?

Resposta	Pessoas de área rural	Pessoas de área urbana	Docentes
Sim	31,25%	100%	93,24%
Não	15,38%		6,66%
Não sei	46,14%		

Grupos em defesa de áreas de proteção ambiental foram considerados importantes principalmente pela conscientização a respeito da preservação e conservação ambiental. Outros motivos também apareceram em menor frequência, como o favorecimento da vida, compromisso com grupos marginalizados e compromisso com o meio ambiente, como pode ser visto na tabela2.

Tabela2. Motivos pelos quais os movimentos em defesa do M.A. são importantes.

Movimentos dessa natureza são importantes porque...	Pessoas de área rural	Pessoas de área urbana	Docentes
Favorecem a vida	16,66%	7,14%	15,78%
Consciência	66,66%	78,57%	73,68%
Outro	16,66%	7,14%	
Compromisso com grupos marginalizados		7,14%	10,52%

Discussão

O nível de escolaridade da população rural brasileira já obteve avanços, porém ainda é inferior se comparada a população urbana (FERNANDES, p.29, 2008). Isso também ocorreu com a parcela rural participativa da pesquisa, refletindo o quanto eles sabiam sobre o código florestal. Essa falta de conhecimento refletirá os valores que esses cidadãos tem ao longo da vida, influenciando o que é importante, prejudicial, estranho, bom, ruim, vital ou não para o sujeito. Isso fica claro com 46,14% de pessoas do campo que não sabem se movimentos em defesa do meio ambiente são importantes, além da postura perante o novo código florestal (76% não sabem se concordam ou não com as mudanças).

Pelas respostas de quais meios utilizados para se informar sobre questões ambientais, nota-se que a universidade está muito distante tanto da população rural quanto urbana. Esse fato preocupante indica que ela não está cumprindo seu dever de extensão. O papel dela não é subsidiar as responsabilidades do Governo, mas proporcionar novas reflexões, atitudes e realidades a partir dos vários saberes produzidos dentro da instituição pública(OLIVEIRA, 2004).Um projeto de extensão pode começar por uma demanda da comunidade, dos alunos,professores, políticas públicas, mas depende da iniciativa e o compromisso de quem quer que seja. Entretanto, mais de 66% dos docentes não sabem se concordam com as mudanças do código florestal e essa postura apática prejudica qualquer iniciativa extensionista.

Segundo Praia e Cachapuz (2005) “a Ciência/Tecnologia constituem poderosas formas de conhecimento e acção, cujo desenvolvimento não pode ser racionalizado numa lógica internalista...”. Cabe aos docentes e discentes se comprometerem a perpetuar e aplicar as ciências com ética necessária para partilhar o conhecimento não só para outros

cientistas e sim para a sociedade, caminhando para uma sociedade do conhecimento, consciente das mudanças políticas, sociais e econômicas.

Referências

A ciência para o século XXI: uma nova visão e uma base de ação– Brasília: UNESCO, ABIPTI, 2003. 72p.

ALEXANDRE, J.W.C. et al. Análise do número de categorias da escala de Likert aplicada à gestão pela qualidade total através da teoria da resposta ao item. **Encontro Nacional de Engenharia de Produção, XXIII**, Ouro Preto, MG, Brasil, Análise do número de categorias da escala de Likert aplicada à gestão pela qualidade total através da teoria da resposta ao item. ENEGEP<<http://www.abepro.org.br/publicacoes/index.asp?pchave=metodologia&ano=2003&x=0&y=0>>Acesso em: dez. 2012

BORGES, Luís Antônio Coimbra et al . Áreas de preservação permanente na legislação ambiental brasileira. **Cienc. Rural**, Santa Maria, v. 41, n. 7, July 2011 . Availablefrom<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782011000700016&lng=en&nrm=iso>. accesson 05 Dec. 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-84782011000700016>.

DUARTE, Rosália. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, n. 115, Mar. 2002 . Availablefrom<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742002000100005&lng=en&nrm=iso>. accesson 05 Dec. 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-15742002000100005>.

Educação do Campo: campo- políticas públicas – educação / Bernardo Mançano Fernandes ... [et al.] ;organizadora, Clarice Aparecida dos Santos. -- Brasília : Inbra ; MDA, 2008 109 p. ; 19cm -- (NEAD Especial ; 10). ISBN 978-85-60548-30-9

MARTINELLI, Luiz Antonio et al . A falsa dicotomia entre a preservação da vegetação natural e a produção agropecuária. **Biota Neotrop.**, Campinas, v. 10, n. 4, Dec. 2010 . Availablefrom<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-

06032010000400036&lng=en&nrm=iso>. accesson 05 Dec. 2012.

OLIVEIRA, C.H. Qual é o Papel da Extensão Universitária? Algumas Reflexões Acerca da Relação entre Universidade, Políticas Públicas e Sociedade. Anais do 2o Congresso Brasileiro de Extensão Universitária,

PRAIA, J.; CACHAPUZ, A.. Ciência-Tecnologia-Sociedade: um compromisso ético. **Revista iberoamericana ciencia tecnologia sociedade**, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, v. 2, n. 6, dic. 2005. Disponível em <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132005000300010&lng=es&nrm=iso>. Acesso em 03 dez. 2012.

SPAROVEK, Gerd et al. **A revisão do Código Florestal brasileiro**. *Novos estud. - CEBRAP*, Mar 2011, no.89, p.111-135. ISSN 0101-3300

SILVA, J.A.A. NOBRE, A.D. MANZATTO, C.V. JOLY, C.A. RODRIGUES, R.R. SKORUPA, L.A. NOBRE, C.A. AHRENS, S.MAY, P.H.SÁ, T.D.A. CUNHA, M.C. RECH FILHO, E.L. **O Código Florestal e a Ciência**: contribuições para o diálogo. ISBN 978-85-86957-16-1, São Paulo: Sociedade para o Progresso da Ciência, SBPC; Academia Brasileira de Ciências, ABC. 2011. 124p.

TUNDISI, J.G. & TUNDISI, T.M. **Potencial impacts of changes in the Forest Law in relation to water resources**. *Biota Neotrop.* 10(4): <http://www.biotaneotropica.org.br/v10n4/en/abstract?article+bn01110042010>

UNESCO (1999): *Ciência para o século XXI- Um novo compromisso*, Comissão Nacional da UNESCO, Lisboa. Disponible en: <http://www.unesco.org/science/wcs>.